www.hcparquitectos.com

# PROYECTO DE EJECUCIÓN DE PARQUE

**PARCELA ELP-5/5B DEL SECTOR SUNC-O-LO.17 "REPSOL"**

**P.G.O.U. DE MÁLAGA**

# MEMORIA

PROMOTOR:

**ÁRQURA HOMES**


P R O Y E C T I S T A S:

HCP ARQUITECTOS URBANISTAS S.L.P.

A R Q U I T E C T O S:

MARIO ROMERO GONZÁLEZ

JAVIER HIGUERA MATA



JUNIO 2020

Exp H-2313-14

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

2. RELACIÓN DE DOCUMENTACIÓN

3. RELACIÓN DE PLANOS

#Esta página de ha dejado en blanco intencionadamente#

# MEMORIA

## ÍNDICE.

MEMORIA ..... 1

ÍNDICE..... 1

1.- MEMORIA DESCRIPTIVA. ..... 3

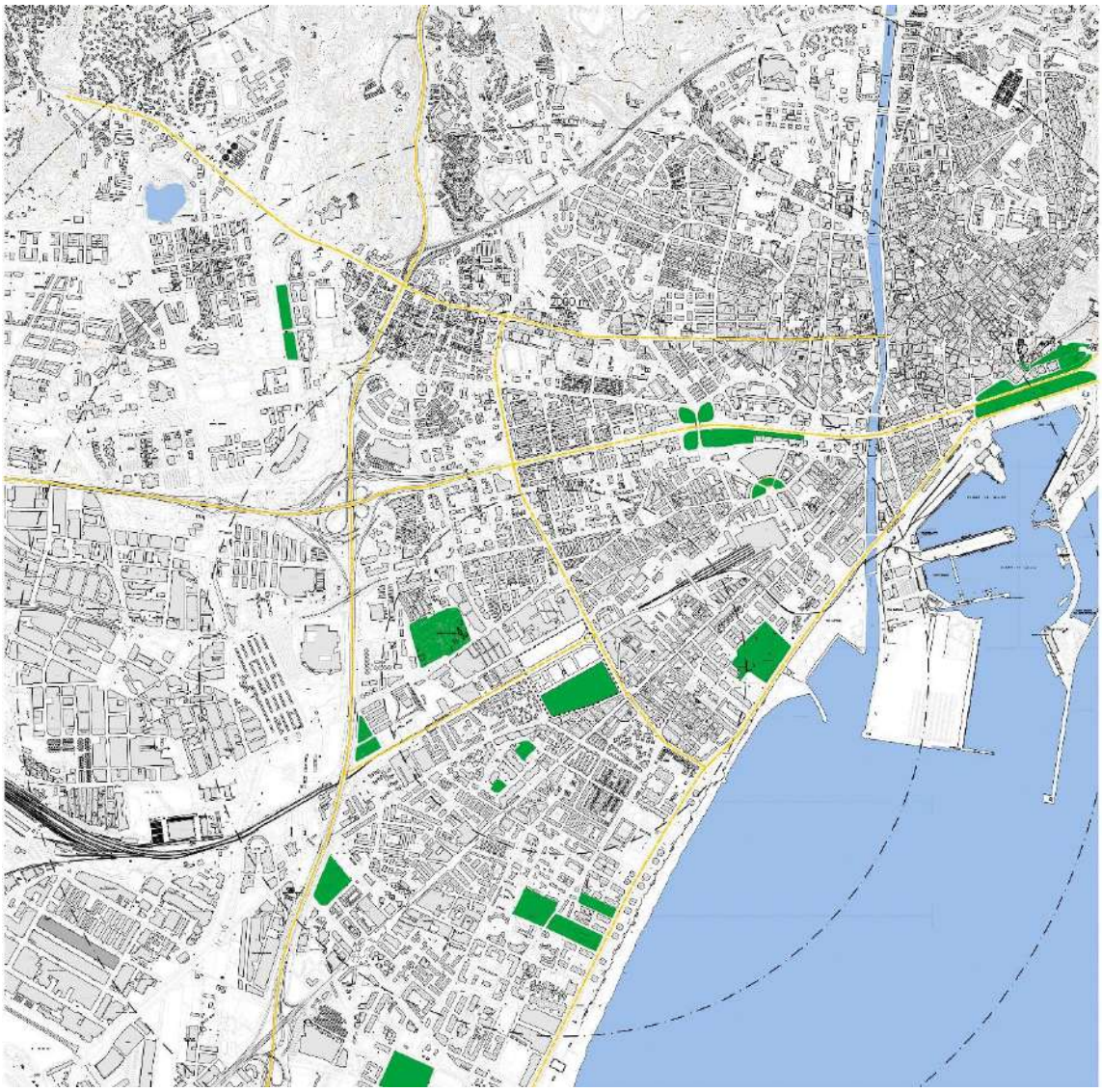
1.1.- LA UBICACIÓN:..... 3
1.2.- LOS CONDICIONANTES: ..... 5
1.3.-EL ENTORNO Y PROGRAMA ..... 6
1.4.- EL PROYECTO..... 8

#Esta página de ha dejado en blanco intencionadamente#

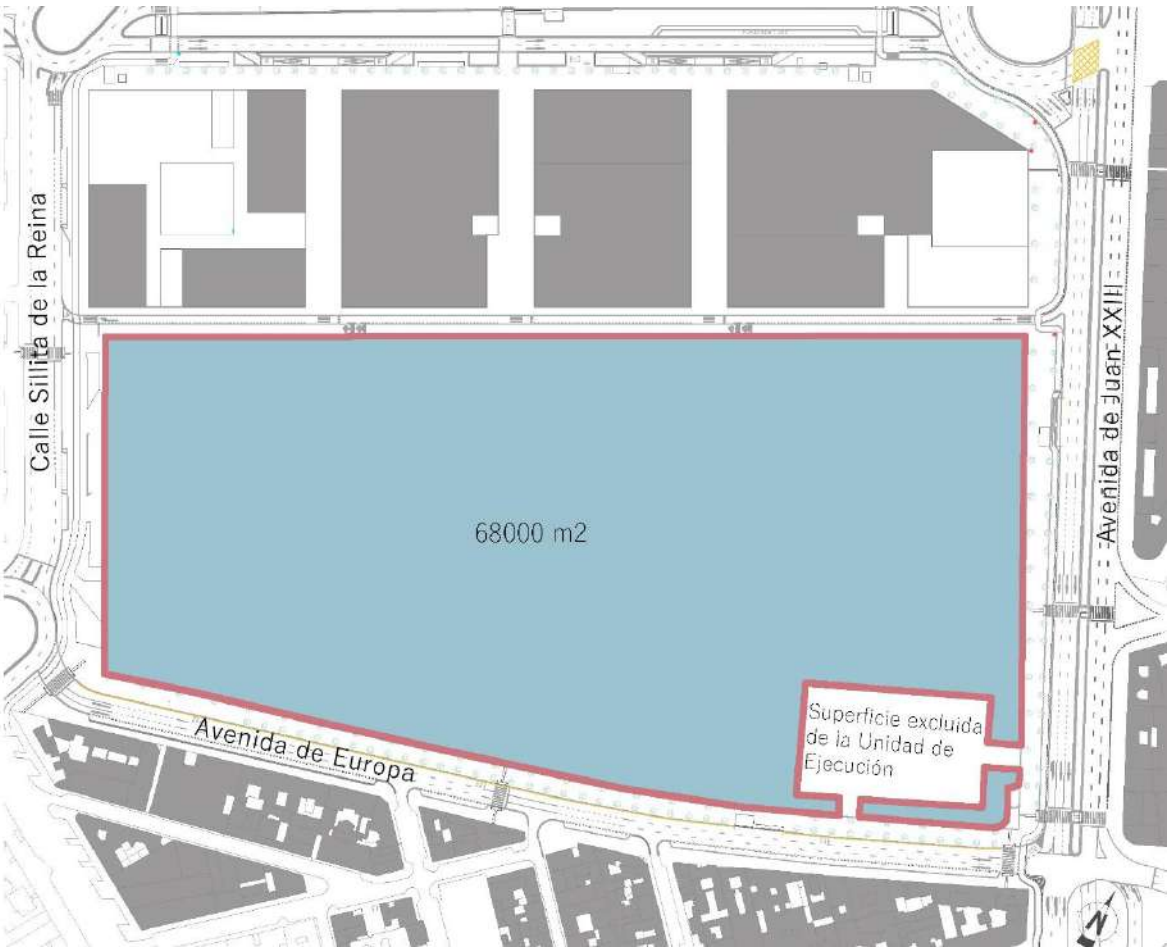
## 1.- MEMORIA DESCRIPTIVA.

### 1.1.- LA UBICACIÓN:

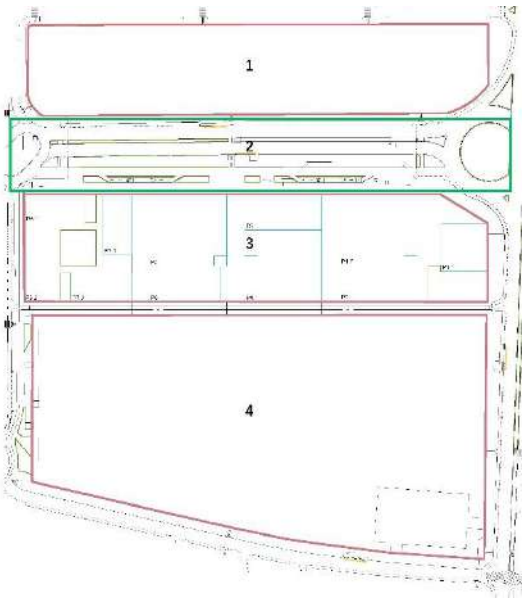
La parcela ELP-5 y ELP-5B para el desarrollo del parque se sitúan en el sector SECTOR SUNC-O-LO.17 lindando con Avenida de Europa, Avenida de Juan XXIII y Calle Sillita de la Reina. Con una superficie de 68.000 m2 se suma a la red de espacios verdes que se encuentran en la actualidad en la zona, con un total de 368.300 $m^2$ en un radio de 2 km.



La parcela presenta una geometría regular, apareciendo dentro de la misma una parcela reservada para una gasolinera según planeamiento, siendo su ocupación en planta de unos 3500 m2.




En la ordenación urbana aparecen cuatro elementos que configuran el sector. La pastilla norte (1) se destina íntegramente a equipamiento. El vial (2) conectará la A7 con la estación María Zambrano, descongestionando así las entradas a la ciudad desde Avenida Andalucía y desde el Martín Carpena. Colindante a este vial (3) desde el PGOU se plantean los usos; residencial, residencial protegida, hotelero, comercial u oficinas. En la parcela correspondiente al parque (4) aparece en el PGOU un espacio destinado a una gasolinera.



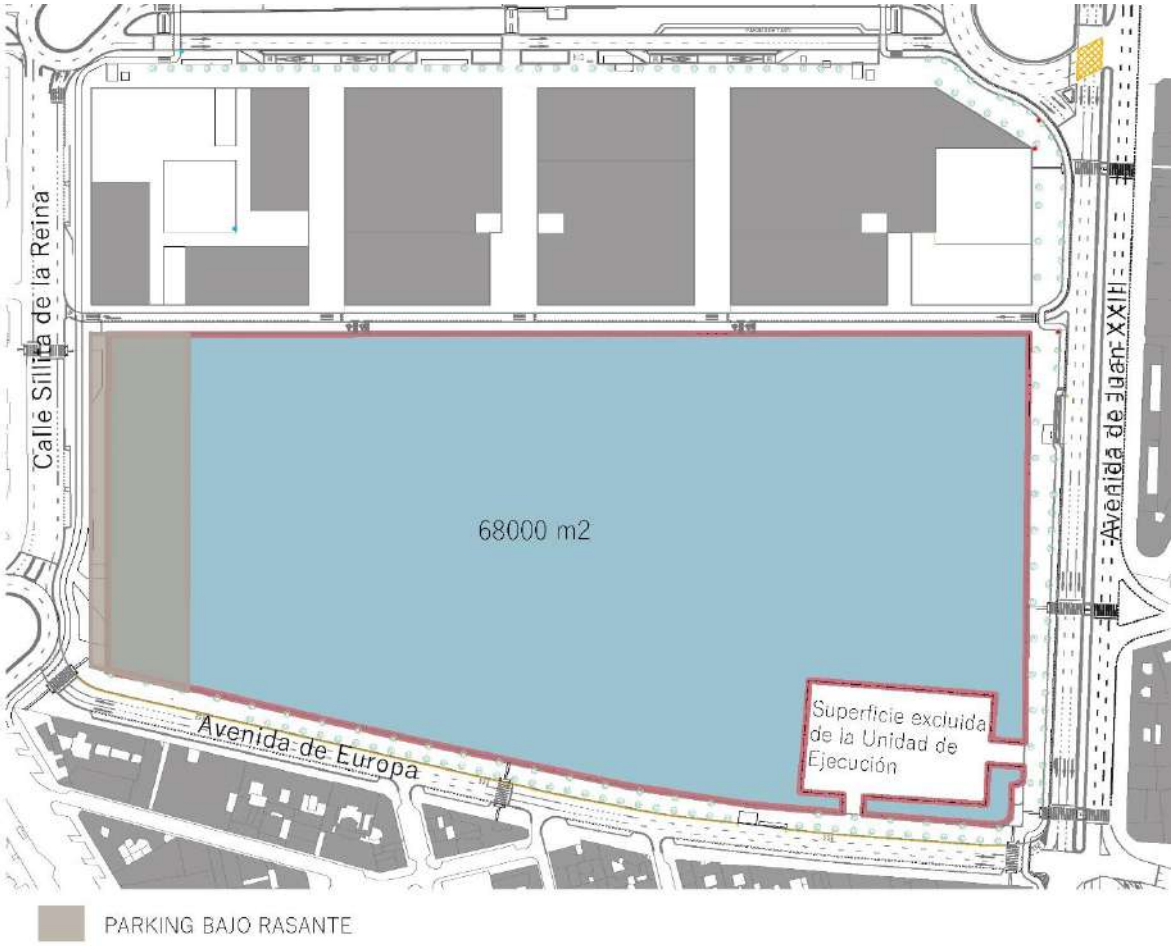
## 1.2.- LOS CONDICIONANTES:

Aparecen esencialmente dos condicionantes impuestos para el desarrollo del parque: La construcción bajo rasante de un parking en Parcela ELP 5B y la delimitación de parcela prevista para una gasolinera.

La construcción del parking, así como las obras de urbanización que acompañan al proyecto, suponen un movimiento de tierras considerable de los cuales el proyecto se apropia para desarrollar su morfología.

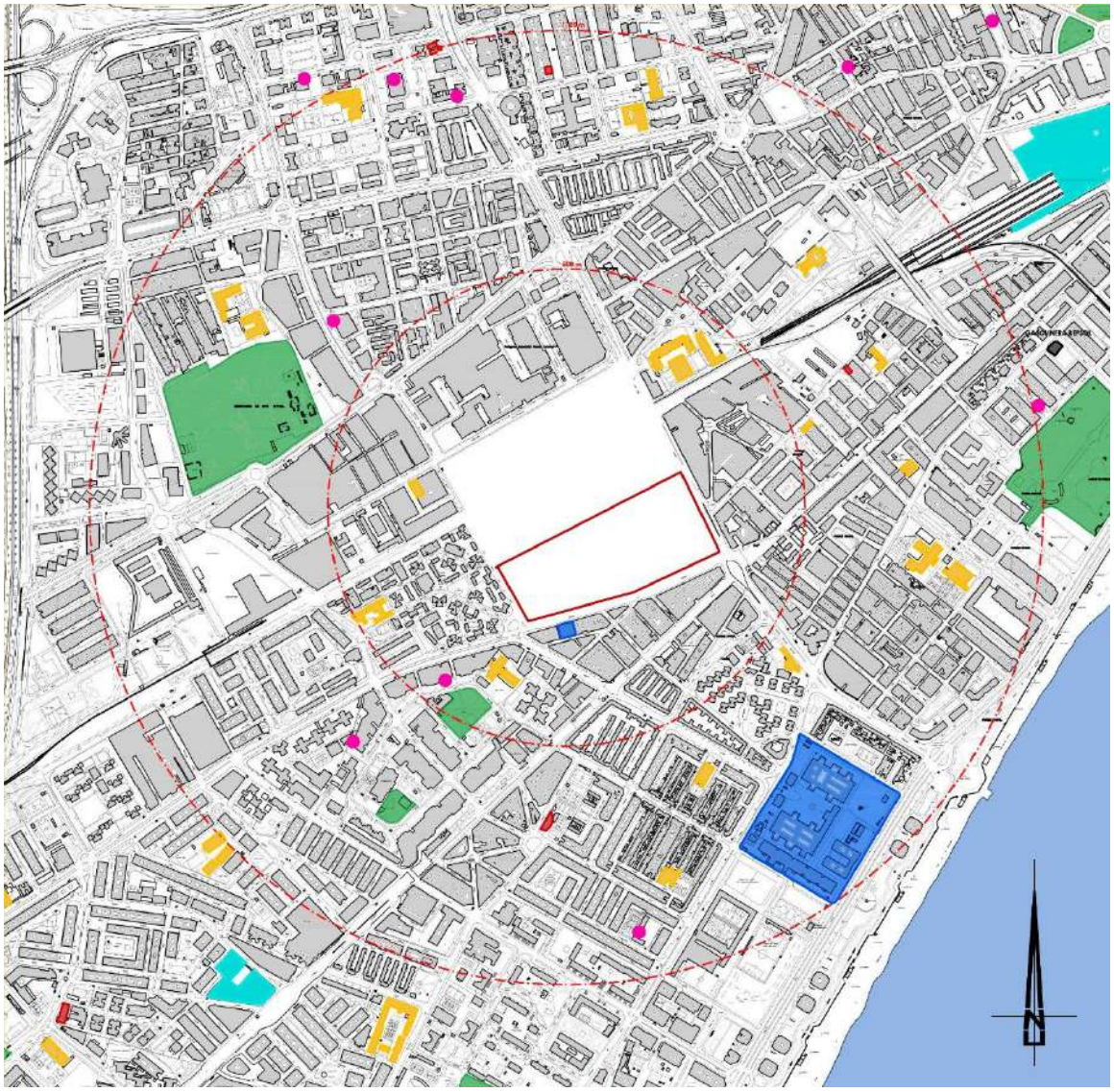
La parcela excluida de la unidad de ejecución se contempla en el Plan General de Ordenación Urbanística en Málaga, aprobado definitivamente en enero de 2011. La aparición de esta parcela dentro de la configuración del territorio no forma parte de una ordenación urbana sólida, no responde a ninguna necesidad que el entorno requiere, no manifiesta una buena praxis en cuanto a la necesidad de consolidación urbana intrínseca en cada planeamiento y condiciona el desarrollo urbano en una zona con gran potencial de crecimiento.

Pese a ello, el proyecto asume la existencia de este elemento y se desarrolla conforme al planeamiento vigente, no obstante, se propone una reorganización del mismo en caso de rectificación y cesión de este espacio para una mejor configuración urbana. En la parcela de la gasolinera se proyecta la otra parte que completaría el parque y que se construiría en Fase 2 al aprobar el nuevo planeamiento.



## 1.3.-EL ENTORNO Y PROGRAMA

El estudio del entorno y sus necesidades dan lugar a un programa. El parque no responde sólo a unas necesidades, sino que propone espacios al servicio de la ciudad. Analizando el entorno nos encontramos con la existencia de un gran número de colegios, y de escuelas relacionadas con el mundo de la escenografía (cabe destacar la ESAEM - Escuela Superior de Artes Escénicas de Málaga que se encuentra a unos 500m). En este aspecto el parque se plantea como un espacio público donde realizar actividades relacionadas con las que el entorno urbano ofrece. Esto se hace evidente con la aparición un **auditorio** donde, tanto las distintas escuelas (canto, baile, música, teatro...) como los artistas urbanos puedan mostrar sus habilidades y utilizar el espacio como lugar de ensayo. De este modo el parque ofrece un servicio, y los artistas hacen que el parque sea un espacio con un programa espontáneo.



EDUCATIVO SOCIAL CULTURAL COMERCIAL ZONAS VERDES ESCENOGRÁFICAS

Por otra parte, el proyecto se desarrolla como un gran bosque urbano que funcionará como pulmón de la ciudad en una zona con alta densidad de población. Por tanto, la protagonista será la vegetación que funcionará como elemento conector de las distintas zonas. Encontramos numerosas especies arbóreas y arbustivas, así como zona de árboles frutales y zona de jardín floral.

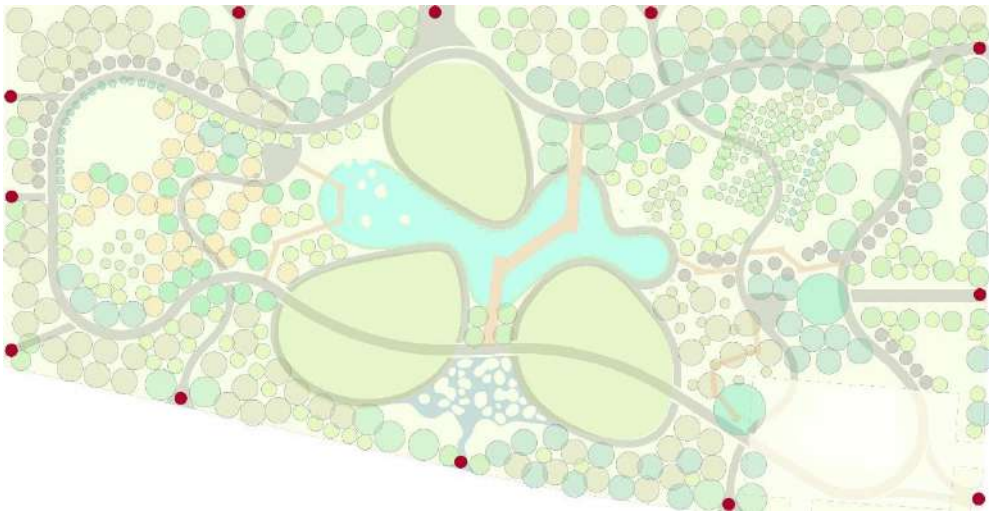
Además, se plantean diferentes zonas y estancias que den cabida a toda la población: niños, mayores, animales... así como lugares de descanso y actividades deportivas.

## 1.4.- EL PROYECTO

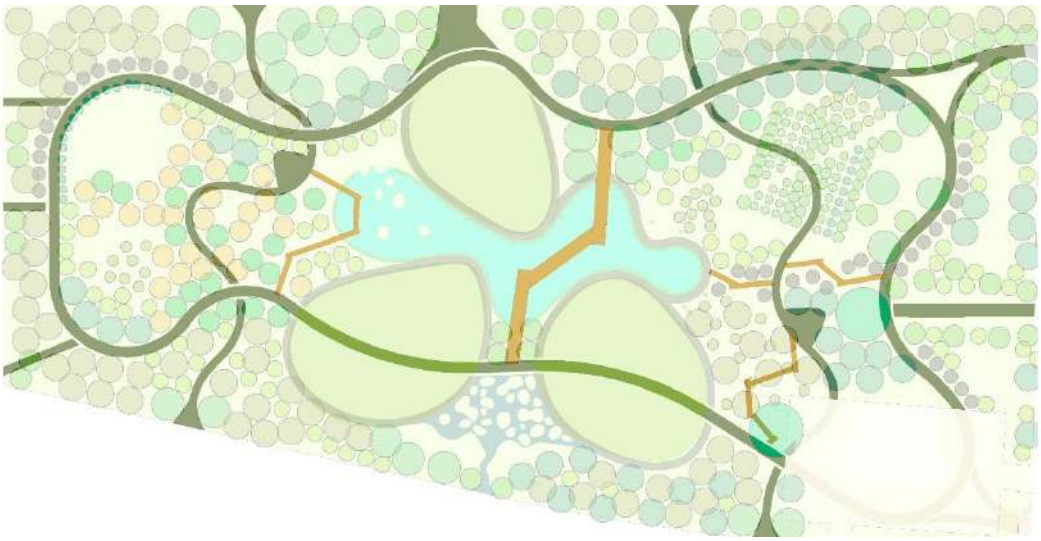
Se proyecta el parque con una imagen lo más natural posible acercándose así al concepto de bosque. Se deja el máximo terreno de manera natural y se utiliza el aporte de tierras provenientes del parking para crear colinas.

El tratamiento de la masa vegetal se proyecta desde un anillo perimetral con carácter de bosque, donde la densidad de la masa arbórea y las especies elegidas serán las que se utilizan en la reforestación de montes y grandes áreas con el objetivo de un menor mantenimiento y dar una imagen desde el exterior de frondosidad y naturaleza viva en la ciudad. Con esta intención de proyecto también se busca reducir las zonas de regadío intenso pudiendo ser tratadas estas zonas mediante riego por goteo.

A medida que nos adentramos, aparecen zonas con un tratamiento más urbano para hacer que todo el ámbito tenga actividad. Para el buen funcionamiento de una zona verde dentro de un espacio urbano consolidado, este tiene que estar dotado con elementos que cubran las necesidades del ciudadano. Así, la masa vegetal va perdiendo densidad y deja claros donde aparecen plazas, zonas de juegos infantiles, zonas de picnic, áreas deportivas...



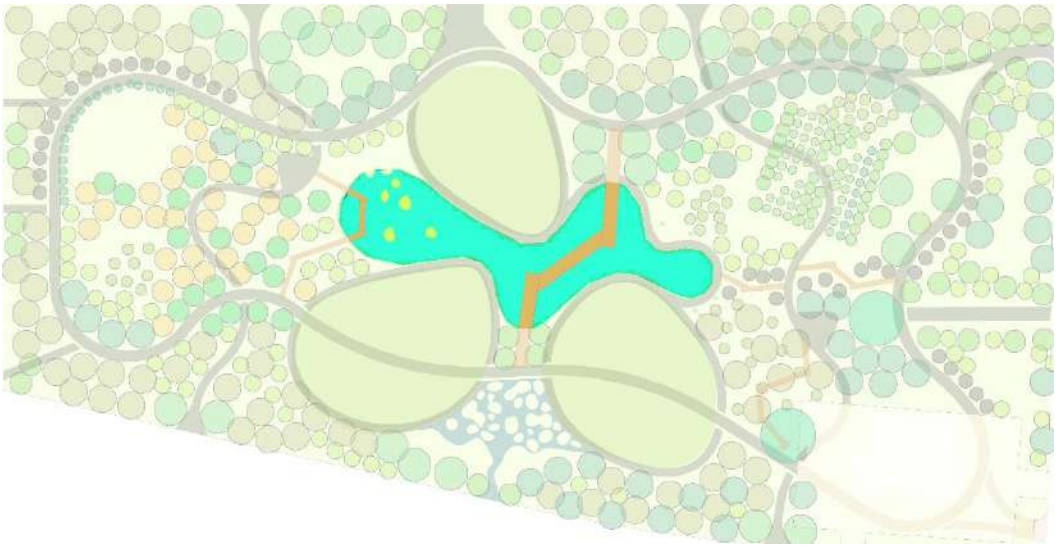
Para los **accesos** se buscaron los puntos de conexión con el entorno, como pasos de peatones o la continuación de las calles previstas en el planeamiento. Se les ha dado a los accesos un carácter especial para distinguirlos fácilmente tanto desde el exterior como desde el interior del parque. Además, se han previsto a no más de 100 m unos de otros para que el parque sea lo más permeable posible ya que debe estar vallado perimetralmente por motivos de seguridad y gestión del espacio.



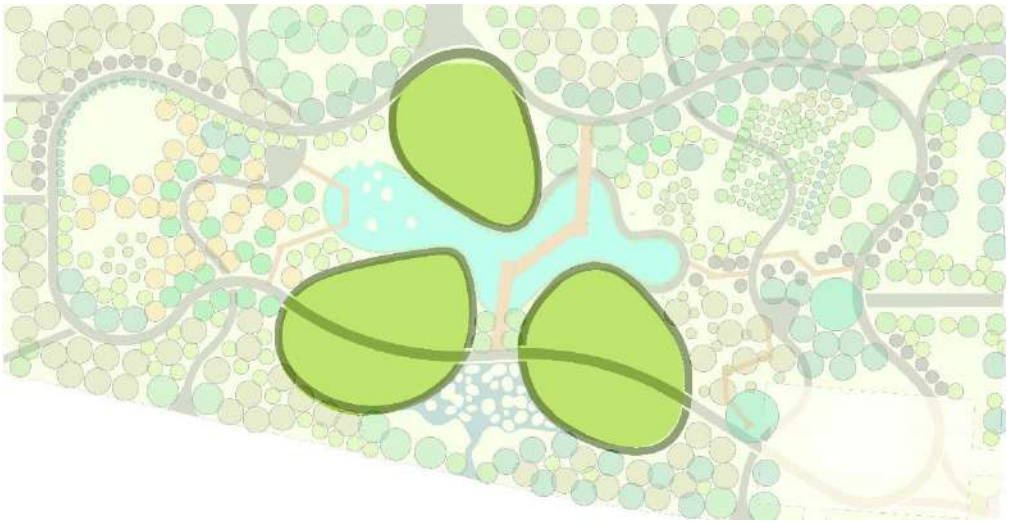
En cuanto a las **circulaciones** se han planteado recorridos fluidos, que se diversifican y conectan para permitir una mayor fluidez dentro del parque. Los recorridos y el programa están íntimamente ligados.

El paseo principal delimita la zona de bosque más frondoso, libre de pavimentos donde el mobiliario urbano se reduce, de la zona más semejante a un parque urbano. Es un recorrido de 865 m que rodea todo el parque y mediante el cual se van descubriendo las distintas zonas del parque. El trazado de este paseo se deriva de la organicidad del conjunto de árboles y espacios y asciende y desciende para tener un dominio visual sobre el parque.

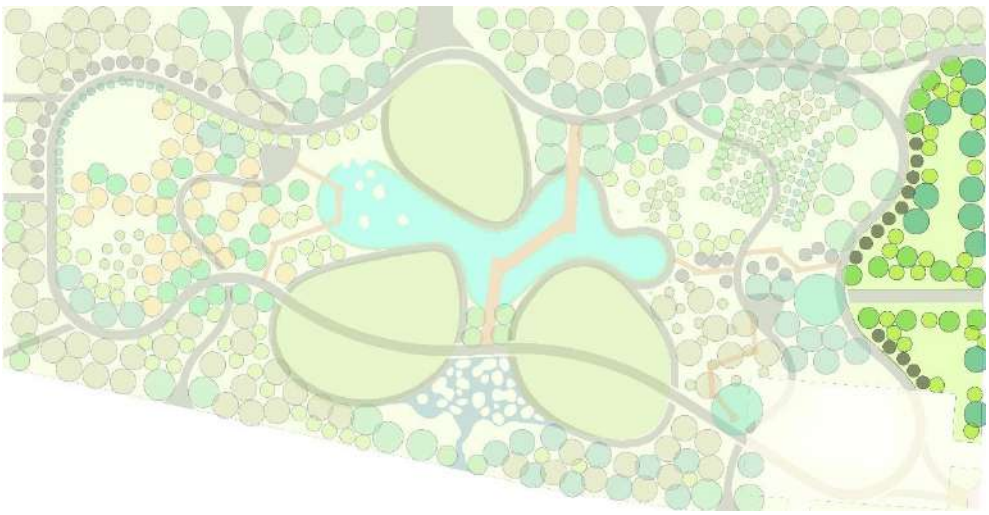
Para los **pavimentos** de los distintos caminos se ha previsto que éstos se solapen unos con otros categorizándolos en función de si es el camino principal, secundario o los auxiliares que conectan unos espacios con otros. De esta manera se crea una jerarquización de materiales que permiten al usuario establecer una relación entre zonas y facilitar la ubicación de los distintos recorridos.



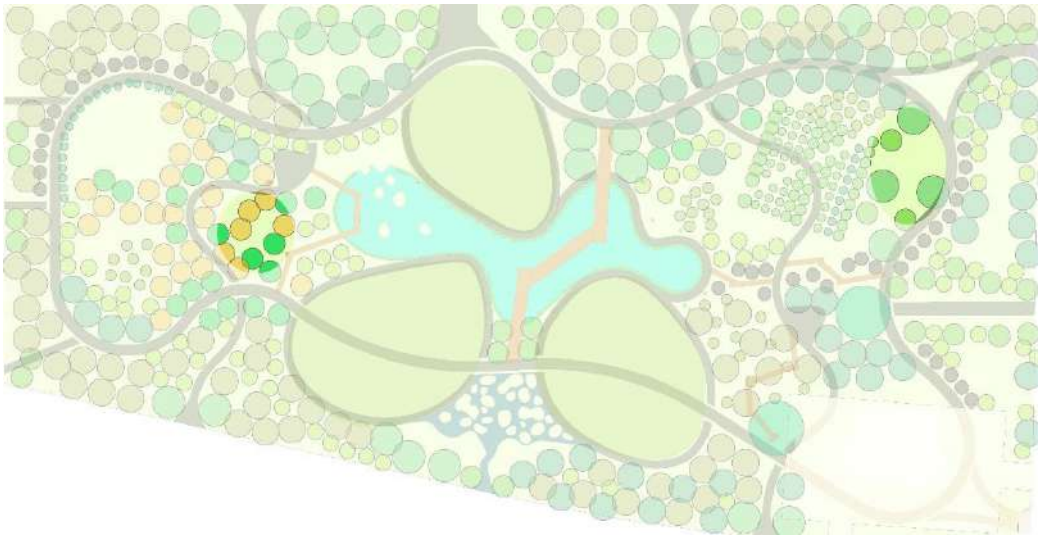
En el corazón del parque se ubica el **lago**. Su forma orgánica sigue la línea de todo el proyecto y se configura mediante los elementos adyacentes pues se establece en el vacío que dejan las colinas. Esta forma espontánea permite establecer recorridos más atractivos para el transeúnte. Como singularidad, dos puentes cruzan el lago posibilitando al usuario un contacto diferente con el mismo. Este lago no podrá servir de abastecimiento para riego.



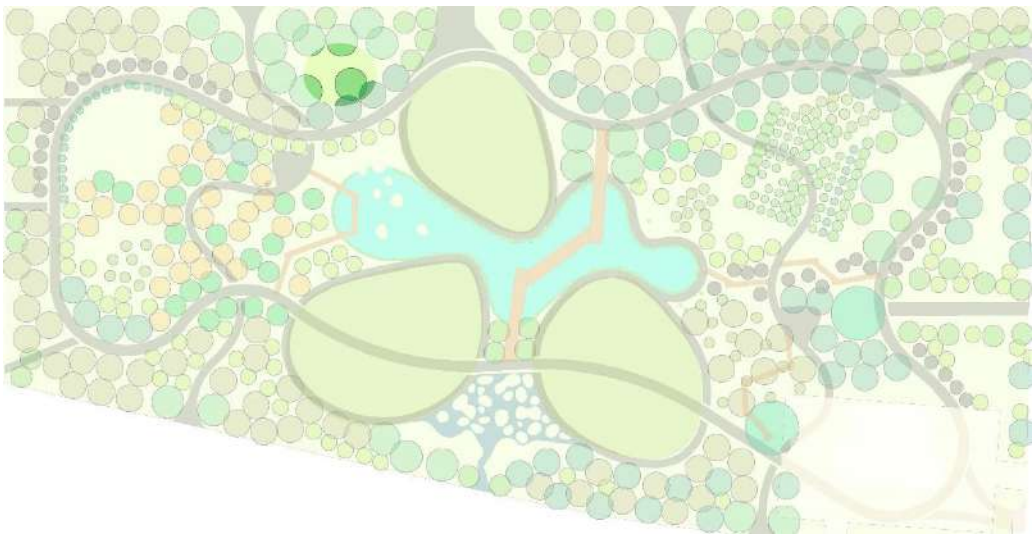
La zona de **colinas** se divide en tres áreas que se articulan en torno al lago. Estas superficies que se elevan sobre el terreno invitando al usuario a utilizarlas como zonas de estancia. La estrategia de crear estas colinas verdes viene determinada por la intención de reducir el área de pradera. Con esto se consigue tener controladas las zonas de regadío intenso. Las dos colinas inferiores se seccionan para permitir la continuidad del paseo principal otorgando una característica identitaria del proyecto.



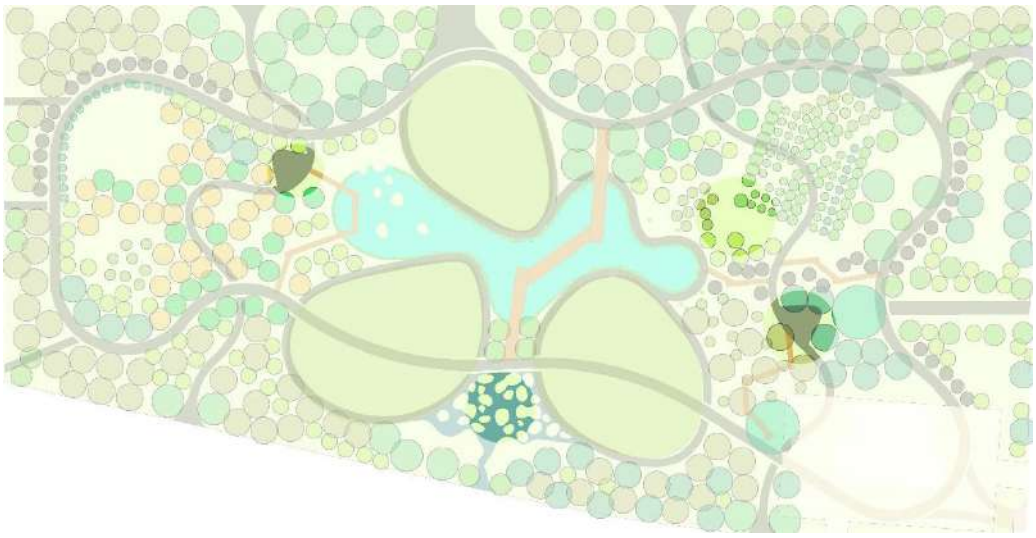
Se proponen dos **parques caninos** independientes. Uno para perros grandes con unos 3500 m² y otro para perros pequeños con unos 2500 m². Esta zona canina no es más que una porción del parque perimetralmente cerrado por seguridad. La valla perimetral irá en consonancia con el diseño y quedará perfectamente integrada en el parque. Dentro de esta zona se podrán disponer elementos para el adiestramiento de los animales integrados en el entorno pues el material de los mismos es la madera.



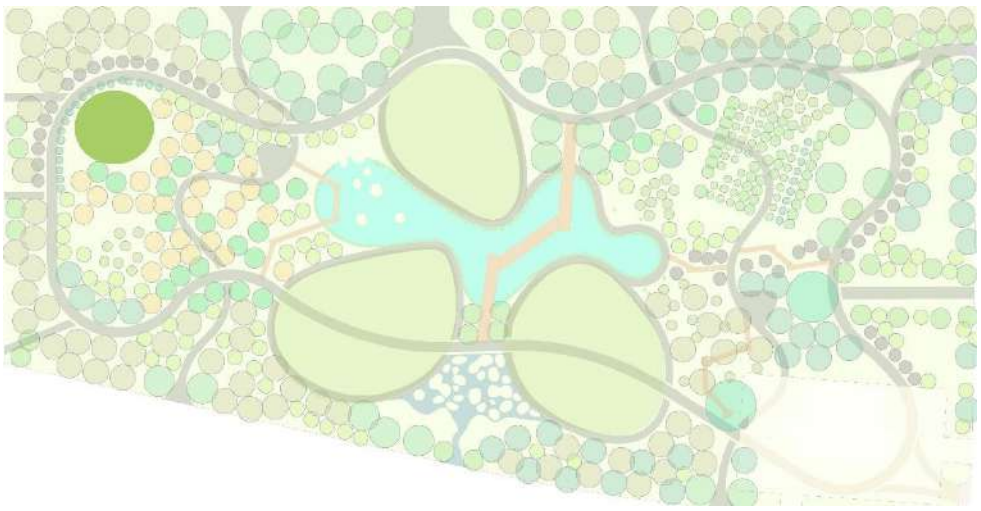
Para las **zonas de juegos infantiles** se han planteado dos zonas, uno para niños mayores y otro para pequeños, situadas en lados opuestos del parque. Cada una presenta configuración y topografía diferente según las necesidades de sus elementos.



La **zona deportiva** se ha planteado en la zona más boscosa y aloja elementos que se suman al entorno gracias al uso de la madera y la sencillez de formas. Se basan en la calistenia, sistema de ejercicios físicos con el propio peso corporal.



Las zonas que incluyen **plazas** o **zona de cafetería** se han proyectado en el último anillo de densidad de masa arbórea, más cercana al lago. En estas zonas, los árboles y jardineras se mezclan con las zonas pavimentadas como un desvanecimiento de lo vegetal dejando paso a lo urbano, o como la colonización de la vegetación frente a lo urbano. En unos casos se pervierte lo natural por medio de una geometrización de la vegetación y en otros esta vegetación aparece de una forma aleatoria recreando paisajes y ambientes del mundo natural sin perder la escala humana. Por tanto, se consigue que desaparezca el límite entre lo urbano y lo natural.



Además, se incluye en el proyecto, tras el análisis del entorno, un **anfiteatro** al aire libre. Consiste en una serie de plataformas aterrazadas a modo de graderío situadas entre la cota del paseo principal y la cota del escenario. Es un espacio que genera un nuevo territorio dentro del parque sin restar continuidad en los recorridos del mismo. Las gradas se plantean como bancos de hormigón seguidos de pavimento de césped protegido que genera situaciones intermedias entre lo natural y lo artificial ya que permite el crecimiento de la vegetación y el drenaje natural del agua de lluvia. Con este elemento se permiten los recorridos longitudinales por el graderío. De esta manera, se crea un espacio excepcional dentro del parque que proporciona un punto de vista completo del mismo dotando a la ciudad de un nuevo espacio cultural.

Por último, incluir que la **iluminación** del parque se basa en los estudios luminotécnicos y planos de jardinería buscando que la afectación entre el alumbrado y la vegetación sea mínima. Para ello se examinó la mejor localización de los puntos teniendo en cuenta los espacios entre árboles y viendo las alturas y copas de éstos por si en algún sitio no era posible encontrar un espacio libre.

**ARQUITECTOS:** D. Mario Romero González
D. Javier Higuera Mata

Málaga, junio de 2020

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

2. RELACIÓN DE DOCUMENTACIÓN

3. RELACION DE PLANOS

## 3. RELACION DE DOCUMENTACIÓN

| Memoria | |
|---|---|
| **Número** | **Memorias** |
| MEM_1 | Memoria Descriptiva |
| MEM_2 | Relación de Documentación |
| MEM_3 | Relación de Planos |

| Anexos | |
|---|---|
| **Número** | |
| 1 | Estudio Climatológico |
| 2 | Estudio Edafológico |
| 3 | Jardinería |
| 4 | Estudio Equipamiento |
| 5 | Diseño y calculo elementos estructurales |
| 6 | Pavimentación |
| 7 | Electricidad y Alumbrado |
| 8 | Drenaje, Saneamiento y Abastecimiento |
| 9 | Riego |
| 10 | Tratamiento del agua del lago |

**ARQUITECTOS**: D. Mario Romero González D. Javier Higuera Mata

Málaga, junio de 2020

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

2. RELACIÓN DE DOCUMENTACIÓN

3. RELACION DE PLANOS

## 4. RELACION DE PLANOS

| | |
|---|---|
| PE-01 | Concepto y Programa |
| PE-02 | Planta General y Secciones |
| PE-03 | Replanteo |
| PE-04 | Topografía y Movimiento de Tierras |
| PE-05 | Accesibilidad |
| PE-06 | Accesos, vallado y circulacones interiores |
| PE-07 | Vegetación |
| PE-08 | Pavimentación General |
| PE-08.1 | Pavimentación Sector 1 |
| PE-08.2 | Pavimentación Sector 2 |
| PE-08.3 | Pavimentación Sector 3 |
| PE-08.4 | Pavimentación Sector 4 |
| PE-08.5 | Pavimentación Sector 5 |
| PE-08.6 | Pavimentación Sector 6 |
| PE-09 | Drenaje, saneamiento y abastecimiento Planta Baja Conjunto |
| PE-09.1 | Drenaje, saneamiento y abastecimiento Sector 1 |
| PE-09.2 | Drenaje, saneamiento y abastecimiento Sector 2 |
| PE-09.3 | Drenaje, saneamiento y abastecimiento Sector 3 |
| PE-09.4 | Drenaje, saneamiento y abastecimiento Sector 4 |
| PE-09.5 | Drenaje, saneamiento y abastecimiento Sector 5 |
| PE-09.6 | Drenaje, saneamiento y abastecimiento Sector 6 |
| PE-09.7 | Detalle de Cuartos de Instalaciones |
| PE-10 | Alumbrado Planta Baja Conjunto |
| PE-10.1 | Alumbrado Sector 1 |
| PE-10.2 | Alumbrado Sector 2 |
| PE-10.3 | Alumbrado Sector 3 |
| PE-10.4 | Alumbrado Sector 4 |
| PE-10.5 | Alumbrado Sector 5 |
| PE-10.6 | Alumbrado Sector 6 |
| PE-10.7 | Alumbrado Esquema Unifilar 1 |
| PE-10.8 | Alumbrado Esquema Unifilar 2 |
| PE-10.9 | Alumbrado Esquema Unifilar 3 |
| PE-11 | Riego Baja Conjunto |
| PE-11.1 | Riego Sector 1 |
| PE-11.2 | Riego Sector 2 |
| PE-11.3 | Riego Sector 3 |
| PE-11.4 | Riego Sector 4 |
| PE-11.5 | Riego Sector 5 |
| PE-11.6 | Riego Sector 6 |
| PE-11.7 | Detalles Grupos de Presión |
| PE-12 | Telecomunicaciones |
| PE-13 | Mobiliario Urbano + Señalética |
| PE-14.1 | Zonificación_Juegos niños 1 |
| PE-14.2 | Zonificación_Juegos niños 2 |
| PE-15 | Zonificación_Circuitos deportivos |
| PE-16 | Detalle Accesos |
| PE-17 | Detalle Puente |
| PE-17.1 | Estructura Puente |
| PE-18.1 | Detalles Constructivos |
| PE-18.2 | Detalles Constructivos |
| PE-18.3 | Detalles Constructivos |
| PE-18.4 | Detalles Constructivos |

**ARQUITECTOS**: D. Mario Romero González D. Javier Higuera Mata

Málaga, junio de 2020

www.hcparquitectos.com

# PROYECTO DE EJECUCIÓN DE PARQUE

**PARCELA ELP-5/5B DEL SECTOR SUNC-O-LO.17 "REPSOL"**

**P.G.O.U. DE MÁLAGA**

# ANEXO ESTUDIO CLIMATOLÓGICO

PROMOTOR:

**ÁRQURA HOMES**


P R O Y E C T I S T A S:

HCP ARQUITECTOS URBANISTAS S.L.P.

A R Q U I T E C T O S:

MARIO ROMERO GONZÁLEZ

JAVIER HIGUERA MATA



JUNIO 2020

Exp H-2313-14

#Esta página de ha dejado en blanco intencionadamente#

# ÍNDICE.

ÍNDICE..... 1

1.-ANEXO: ESTUDIO CLIMATOLÓGICO..... 3

1.1.- INTRODUCCIÓN:..... 3
1.2.- OBSERVATORIO:..... 3
1.2.1 COORDENADAS DE LA ESTACIÓN DE "MÁLAGA-AEROPUERTO"..... 4
1.2.2 OBTENCIÓN DE LOS DATOS..... 4
1.3.- VARIABLES CLIMÁTICAS:..... 4
1.3.1 TEMPERATURAS..... 4
1.3.2 TEMPERATURAS MEDIAS..... 4
1.3.3 TEMPERATURAS MÁXIMAS MEDIAS..... 4
1.3.4 TEMPERATURAS MÍNIMAS MEDIAS..... 4
1.3.5 TEMPERATURAS MÁXIMAS ABSOLUTAS..... 5
1.3.6 TEMPERATURAS MÍNIMAS ABSOLUTAS..... 5
1.3.7 DÍAS MEDIOS DE HELADAS POR MES..... 5
1.3.8 PLUVIOMETRÍA..... 5
1.3.9 PRECIPITACIONES TOTALES..... 5
1.3.10 NÚMERO DE DÍAS DE PRECIPITACIÓN..... 6
1.3.11 ESTACIONALIDAD DE LAS PRECIPITACIONES..... 6
1.3.12 INTENSIDAD DE LAS PRECIPITACIONES..... 6
1.3.13 TORMENTAS..... 6
1.3.14 NIEBLA..... 7
1.3.15 HUMEDAD RELATIVA..... 7
1.3.16 INSOLACIÓN..... 7
1.3.17 VIENTO..... 8
1.4.- DIAGRAMAS CLIMÁTICOS..... 8
1.4.1 DIAGRAMA OMBROTÉRMICO..... 8
1.4.2 DIAGRAMA DE MITRAKOS..... 9
1.5.- ÍNDICES CLIMÁTICOS..... 10
1.5.1 ÍNDICE DE ARIDEZ DE MARTONNE..... 10
1.5.2 ÍNDICE DE PLUVIOSIDAD DE LANG..... 11
1.5.2.1 ÍNDICE DE DATIN-REVENGA..... 11
1.5.3 CÁLCULO DE LA ETP POR EL MÉTODO THORNTHWAITE..... 13
1.6.- CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA SEGÚN THORNTHWAITE..... 16
1.6.1 DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE DE HUMEDAD..... 16
1.6.2 DETERMINACIÓN DE LA EFICACIA TÉRMICA..... 17
1.6.3 DETERMINACIÓN DE LA VARIACIÓN ESTACIONAL DE LA HUMEDAD..... 17
1.6.4 DETERMINACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN TÉRMICA EN VERANO..... 18
1.6.5 FÓRMULA CLIMÁTICA DE THORNTHWAITE..... 19
1.7.- CLASIFICACIÓN BIOCLIMÁTICA DE UNESCO-FAO..... 20
1.7.1 TEMPERATURAS..... 20
1.7.2 ARIDEZ..... 21
1.7.3 ÍNDICES XEROTÉRMICOS..... 22
1.7.4 RESUMEN DE LA CLASIFICACION CLIMATICA SEGÚN UNESCO-FAO..... 24
1.8.- RESUMEN Y CONCLUSIONES..... 24

#Esta página de ha dejado en blanco intencionadamente#

# 1.-ANEXO: ESTUDIO CLIMATOLÓGICO

## 1.1.- INTRODUCCIÓN:

El motivo de este anejo será describir el clima concreto de la zona donde se emplaza el proyecto, en este caso el de la localidad de Málaga. Se estudiarán características como días de lluvia, temperatura, heladas, vientos dominantes, insolación, etc. Así mismo, se realizará una serie de índices y clasificaciones climáticas con el fin de interpretar mejor estos datos. Sobre estos elementos influyen una serie de factores: la latitud geográfica, la altitud del lugar, el factor de continentalidad, etc.

Conocer el clima de la zona donde se proyecta el parque es imprescindible, ya que el crecimiento y el desarrollo de la vegetación del lugar depende de estos factores.

Se ha de decir que se ha tenido en cuenta el clima urbano, más como un microclima, que como un clima.

Una localidad funciona como un acumulador de calor generado por la actividad humana (calefacción, electricidad, etc.) al que se suma el calor que recibe del sol. A estos factores se une el hecho de que la atmósfera que rodea el municipio está más cargada de C02, partículas, gases y aerosoles, los cuales configuran una campana de partículas en suspensión que, junto al apantallado producido por los diversos edificios, dificultan la dispersión de la contaminación y del calor de la atmósfera.

## 1.2.- OBSERVATORIO:

Para conocer con total exactitud los datos climáticos de nuestra parcela, lo ideal sería que existiera un observatorio cercano a ella, y que nos proporcionase suficientes datos y además que tuviese registro desde, como mínimo, 30 años atrás.

En nuestro caso nos vamos a referir a la Estación Meteorológica de la AEMET de "Málaga-Aeropuerto". De este observatorio se disponen de suficientes datos en un período de 30 años (1981-2010).

Se ha decidido utilizar la información de esta estación, ya que, debido a su cercanía y similitud geográfica, el clima en ambas zonas es muy similar. Por este motivo, se ha decidido que no será necesario emplear factores de corrección en los datos recopilados.

Otro de los motivos por los que hemos tomado esta decisión es que, para un estudio de estas semejanzas, se emplean datos de un rango de treinta años de diferencia, como se ha comentado anteriormente, en este caso 1981-2010. En esta estación encontramos gran cantidad de datos y de múltiples años, por lo que obtendremos un correcto estudio climatológico de la zona.

### 1.2.1 COORDENADAS DE LA ESTACIÓN DE "MÁLAGA-AEROPUERTO"

- Latitud: 36º 39' 58'' N
- Longitud: 4º 28' 56'' O

Altitud de la estación: 5 metros

### 1.2.2 OBTENCIÓN DE LOS DATOS

Los datos corresponden a temperaturas, pluviometrías, etc. recogidas mensualmente. Hemos recopilado los datos correspondientes al periodo comprendido entre los años 1981 y 2010, lo que supone el estudio de un periodo de 30 años, suficiente para estudiar el clima de una zona determinada.
Los datos utilizados para elaborar este anejo son los oficiales del Instituto Nacional de Meteorología.

## 1.3.- VARIABLES CLIMÁTICAS:

### 1.3.1 TEMPERATURAS

Las diferentes especies vegetales se encuentran condicionadas por las distintas temperaturas de la zona en que se sitúan. Pueden verse afectadas por las bajas temperaturas, por heladas, por altas temperaturas, por la diferencia entre las temperaturas invernales y estivales, etc. Por ello se han elegido ejemplares capaces de aguantar las condiciones que encontramos en la parcela.

### 1.3.2 TEMPERATURAS MEDIAS

Los datos tomados pertenecen a la estación de Málaga Aeropuerto. El período de estudio es de 30 años (1981-2010).

| Ene. | Feb. | Mar. | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Ago. | Sep. | Oct. | Nov. | Dic. | Media |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.1 | 12.9 | 14.7 | 16.3 | 19.3 | 23.0 | 25.5 | 26.0 | 23.5 | 19.5 | 15.7 | 13.2 | 18.5 |

Para la zona sometida a estudio la temperatura media anual es de 18.5ºC. Esta temperatura entra dentro del margen de las temperaturas óptimas para las diferentes especies vegetales.

### 1.3.3 TEMPERATURAS MÁXIMAS MEDIAS

| Ene. | Feb. | Mar. | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Ago. | Sep. | Oct. | Nov. | Dic. | Media |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16.8 | 17.7 | 19.6 | 21.4 | 24.3 | 28.1 | 30.5 | 30.8 | 28.2 | 24.1 | 20.1 | 17.5 | 23.3 |

### 1.3.4 TEMPERATURAS MÍNIMAS MEDIAS

| Ene. | Feb. | Mar. | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Ago. | Sep. | Oct. | Nov. | Dic. | Media |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7.4 | 8.2 | 9.8 | 11.1 | 14.2 | 18.0 | 20.5 | 21.1 | 18.8 | 15.0 | 11.3 | 8.9 | 13.7 |

### 1.3.5 TEMPERATURAS MÁXIMAS ABSOLUTAS

| Ene. | Feb. | Mar. | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Ago. | Sep. | Oct. | Nov. | Dic. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 26.8 | 30.0 | 31.4 | 33.0 | 35.0 | 41.0 | 44.2 | 44.0 | 40.0 | 36.3 | 30.4 | 24.6 |

### 1.3.6 TEMPERATURAS MÍNIMAS ABSOLUTAS

| Ene. | Feb. | Mar. | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Ago. | Sep. | Oct. | Nov. | Dic. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -2.6 | -3.8 | -1.2 | 2.8 | 5.0 | 9.8 | 10.0 | 12.2 | 10.2 | 5.6 | 1.4 | -0.8 |

### 1.3.7 DÍAS MEDIOS DE HELADAS POR MES

Con la siguiente tabla podemos observar la distribución de los días de heladas a lo largo del año:

| Ene. | Feb. | Mar. | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Ago. | Sep. | Oct. | Nov. | Dic. | Media |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.1 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 |

Como podemos ver, Enero y Febrero son los meses en los que se producen heladas. El número total de días de heladas en todo el año es de 0.2 días.

### 1.3.8 PLUVIOMETRÍA

Dependiendo de la especie vegetal, un ejemplar necesita mayor o menor precipitación, pudiendo llegar a sobrevivir con escasas lluvias. Aun así, todas las especies coinciden en que el momento de mayor necesidad hídrica viene dado por los meses de verano, debido a las altas temperaturas y a que se encuentran en mayor actividad vegetativa.
A la hora de la elección de las especies para el parque, se ha tenido muy en cuenta la necesidad hídrica, así como la humedad necesaria de cada ejemplar. El riego a aportar estará determinado por las necesidades de las plantas y la pluviometría del lugar.
Se ha de tener en cuenta el tipo de lluvia, siendo las mejores para el desarrollo vegetal aquellas continuas y moderadas, en sucesivos días. Las precipitaciones de tormentas o aquellas en las que en poco tiempo cae gran cantidad de agua no serán tan beneficiosas, ya que el aprovechamiento hídrico será menor por parte de los vegetales, siendo considerable la pérdida de agua.

### 1.3.9 PRECIPITACIONES TOTALES

Al igual que sucede con los datos de las temperaturas, se emplearán los datos de la estación de "Málaga-Aeropuerto". Se calcularán las medias mensuales para el periodo 1981-2010 de cada parámetro pluviométrico. Datos proporcionados en mm.

| Ene. | Feb. | Mar. | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Ago. | Sep. | Oct. | Nov. | Dic. | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 69.0 | 60.0 | 52.0 | 44.0 | 20.0 | 6.0 | 0.0 | 6.0 | 20.0 | 57.0 | 100.0 | 100.0 | 534.0 |

### 1.3.10 NÚMERO DE DÍAS DE PRECIPITACIÓN

La distribución de los días de precipitación (precipitación superior o igual a 0,1 mm) por meses es la siguiente:

| Ene. | Feb. | Mar. | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Ago. | Sep. | Oct. | Nov. | Dic. | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5.8 | 4.8 | 4.0 | 4.5 | 3.1 | 0.8 | 0.1 | 0.5 | 2.1 | 4.4 | 5.6 | 6.6 | 42.3 |

### 1.3.11 ESTACIONALIDAD DE LAS PRECIPITACIONES

Para este apartado se toman los meses para cada estación comenzando a partir del comienzo del año agrícola, el 1 de septiembre, y contando a partir de aquí la estación de otoño. Por lo tanto, resultara el siguiente cuadro:

| Estación | Precipitación (mm) | % sobre el total |
|---|---|---|
| Otoño | 177.0 | 33.15 |
| Invierno | 229.0 | 42.88 |
| Primavera | 116.0 | 21.72 |
| Verano | 12.0 | 2.25 |

Como se observa la estación con mayor precipitación es la primavera y con menor precipitación el invierno. Se puede ver que el verano tiene unas precipitaciones bastantes altas si lo comparamos con las estaciones de invierno y primavera, aunque como se observa en el apartado anterior, este aporte no es constante siendo el mes de Junio el más lluvioso de los de verano, y decayendo conforme nos acercamos al mes de Agosto.

### 1.3.12 INTENSIDAD DE LAS PRECIPITACIONES

Es importante valorar este parámetro, ya que influye directamente sobre la erosión del suelo y en el porcentaje de lluvia que penetra en éste, y por tanto útil para recargar las reservas del mismo. Con los datos de medias de precipitación mensual (mm), "P", y los días medios de lluvia por mes, "d", se calculará la Intensidad de precipitación, "Ip", de la siguiente manera:

Ip = P/d, obteniéndose el siguiente cuadro

| | Ene. | Feb. | Mar. | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Ago. | Sep. | Oct. | Nov. | Dic. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P | 69.0 | 60.0 | 52.0 | 44.0 | 20.0 | 6.0 | 0.0 | 6.0 | 20.0 | 57.0 | 100.0 | 100.0 |
| d | 5.8 | 4.8 | 4.0 | 4.5 | 3.1 | 0.8 | 0.1 | 0.5 | 2.1 | 4.4 | 5.6 | 6.6 |
| Ip | 11.9 | 12.5 | 13.0 | 9.8 | 6.4 | 7.5 | 0.0 | 12 | 9.5 | 13.0 | 17.9 | 15.1 |

Como se puede observar el mes con más intensidad es el de Noviembre, y con menos intensidad Julio.

### 1.3.13 TORMENTAS

Si las tormentas vienen acompañadas de granizo, rayos, viento o descargan una precipitación muy intensa, pueden producirnos daños en las especies vegetales y en las infraestructuras.

Si por el contrario nos trae consigo una precipitación pausada nos puede servir para paliar el déficit hídrico que la planta posea.

| Ene. | Feb. | Mar. | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Ago. | Sep. | Oct. | Nov. | Dic. | Anual |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3 | 1.2 | 0.9 | 1.4 | 1.1 | 0.7 | 0.2 | 0.7 | 1.5 | 1.5 | 1.3 | 1.5 | 13.4 |

Como hemos observado, los meses con mayor número de días de tormenta son de Septiembre a Mayo.

### 1.3.14 NIEBLA

En ocasiones, la niebla en época de desarrollo vegetativo puede causar ciertos daños, ya que favorece los ataques criptogámicos. Por otro lado, en los meses de reposo invernal hace que no se pierda agua por evaporación ya que se mantiene la atmosfera húmeda y se atenúa la variación térmica.

| Ene. | Feb. | Mar. | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Ago. | Sep. | Oct. | Nov. | Dic. | Anual |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.7 | 1.0 | 1.3 | 0.4 | 0.7 | 0.6 | 0.8 | 0.9 | 0.7 | 1.4 | 0.9 | 0.8 | 10.4 |

Los meses con más días de niebla son Febrero, Marzo y Octubre, resultando un total 10.4 días de niebla al año.

### 1.3.15 HUMEDAD RELATIVA

La humedad relativa nos muestra a qué distancia está una masa de aire de la saturación. Hay plantas que precisan de ambiente más húmedo y otras que prefieren un clima más seco. Por ello, hemos de seleccionar aquellas que mejor se adapten a las condiciones del lugar.
En la siguiente tabla aparecen las humedades relativas medias expresadas en %.

| Ene. | Feb. | Mar. | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Ago. | Sep. | Oct. | Nov. | Dic. | Media |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 69.0 | 68.0 | 67.0 | 63.0 | 59.0 | 58.0 | 58.0 | 61.0 | 65.0 | 70.0 | 71.0 | 72.0 | 65.0 |

Los meses con valores más elevados para este parámetro son los correspondientes a otoño e invierno. Mientras que la época con menor humedad relativa es la que transcurre en los meses de verano.

El valor más alto se alcanza en el mes de Diciembre con 72.0%.
El valor más bajo se alcanza en los meses de Junio y Julio, con 58.0%.
La media anual es de 65%, por lo que habrá que tener en cuenta este dato a la hora de la elección de especies.

### 1.3.16 INSOLACIÓN

En la siguiente tabla se muestran los datos obtenidos acerca de la insolación mensual y anual expresada en horas.

| Ene. | Feb. | Mar. | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Ago. | Sep. | Oct. | Nov. | Dic. | Anual |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 180.5 | 179.9 | 222.3 | 244.1 | 291.9 | 329.1 | 346.7 | 316.3 | 254.6 | 214.7 | 172.0 | 160.1 | 2904.8 |

Por lo tanto, en la zona en que se sitúa la parcela tenemos 2904.8 horas/luz al año.

### 1.3.17 VIENTO

El estudio de este parámetro toma importancia para conocer cuáles son los vientos dominantes de la zona. Los daños causados por el viento varían según su naturaleza e intensidad.
Los vientos de elevada intensidad pueden producir roturas y desgarraduras en los ejemplares, así como el arrancamiento en las especies más débiles.
Si se combinan los vientos cálidos con las altas temperaturas producen desequilibrio en la absorción radicular y aumento de la transpiración foliar. Debido a esto se puede ver detenida la fotosíntesis de la planta.
Por otra parte, este parámetro también puede ser beneficioso para evitar las dañinas heladas primaverales, ya que impide la estratificación del aire.
Por último, el viento puede ser beneficioso a la hora de la diseminación de semillas de ciertas especies vegetales.
Tabla con las rachas máximas en km/h.

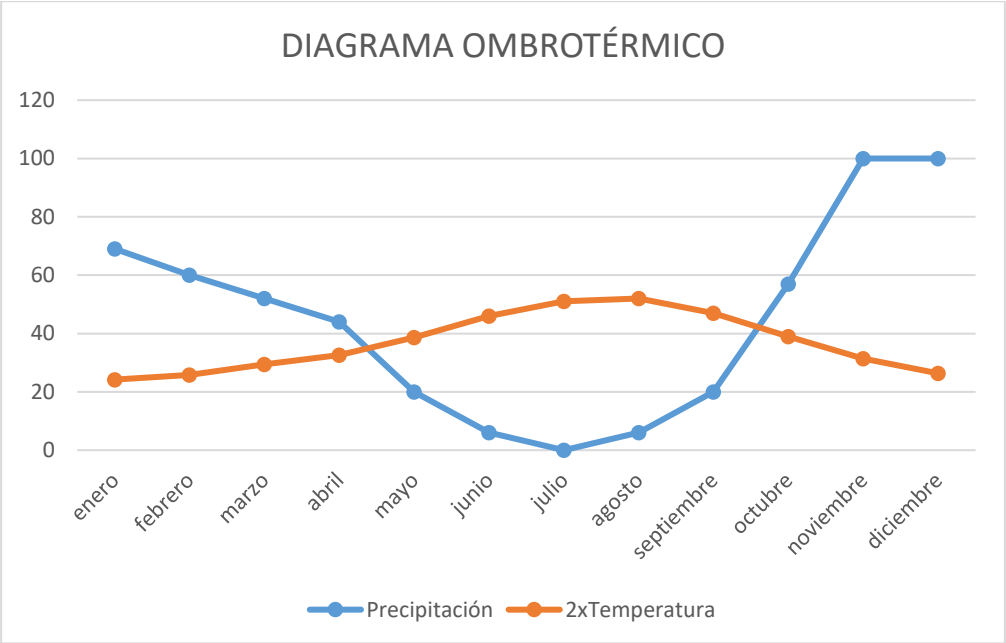
| Ene. | Feb. | Mar. | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Ago. | Sep. | Oct. | Nov. | Dic. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 108.0 | 97.0 | 108.0 | 89.0 | 87.0 | 79.0 | 69.0 | 74.0 | 76.0 | 88.0 | 94.0 | 119.0 |

## 1.4.- DIAGRAMAS CLIMÁTICOS

### 1.4.1 DIAGRAMA OMBROTÉRMICO

Propuesto inicialmente por Gaussen (1954) para la región Mediterránea, y universalizado después por Walter y Lieth (1960), este diagrama muestra la interrelación entre precipitación y temperatura.
Consiste en representar, sobre ejes cartesianos, los valores de las precipitaciones (P) y las temperaturas medias (T) mensuales en ordenadas, de manera que P=2T. En abscisas se establecen los meses del año. La zona en que P<2T se corresponde con el periodo seco.

| | **Ene.** | **Feb.** | **Mar.** | **Abr.** | **May.** | **Jun.** | **Jul.** | **Ago.** | **Sep.** | **Oct.** | **Nov.** | **Dic.** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P** | 69.0 | 60.0 | 52.0 | 44.0 | 20.0 | 6.0 | 0.0 | 6.0 | 20.0 | 57.0 | 100.0 | 100.0 |
| **2xT** | 24.2 | 25.8 | 29.4 | 32.6 | 38.6 | 46.0 | 51.0 | 52.0 | 47.0 | 39.0 | 31.4 | 26.4 |




Durante los meses donde la línea naranja (2T) vaya por encima de la línea azul (P absoluta) sucederá el periodo seco. Estos meses son Mayo, Junio, Julio, Agosto, Septiembre y Octubre.

### 1.4.2 DIAGRAMA DE MITRAKOS

Mediante el diagrama de Mitrakos (1980) se ponen de manifiesto los meses en que las plantas sufren estrés, tanto de tipo térmico como hídrico.

El primero (C) se calcula en función de las temperaturas medias de las mínimas (t):

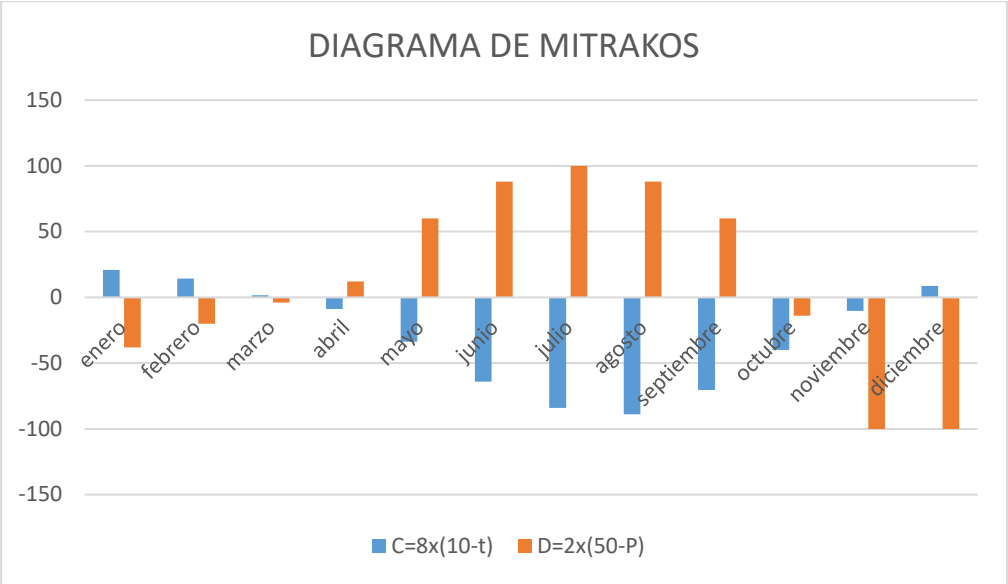
$C = 8 \times (10 - t)$

El estrés hídrico normal (D) se calcula en función de la precipitación mensual (P) en litros/m2 o mm:

$$D = 2 \times (50 - P)$$

Mediante el siguiente diagrama mostramos el estrés hídrico y el estrés térmico:

| | Ene. | Feb. | Mar. | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Ago. | Sep. | Oct. | Nov. | Dic. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **C** | 20.8 | 14.4 | 1.6 | -8.8 | -33.6 | -64.0 | -84.0 | -88.8 | -70.4 | -40.0 | -10.4 | 8.8 |
| **D** | -38.0 | -20.0 | -4.0 | 12.0 | 60.0 | 88.0 | 100.0 | 88.0 | 60.0 | -14.0 | -100.0 | -100.0 |




El diagrama de Mitrakos indica que las plantas estarán sometidas a estrés hídrico de Abril a Septiembre. A estrés térmico, sin embargo, estarán sometidas durante los meses que van desde Diciembre a Marzo.

## 1.5.- ÍNDICES CLIMÁTICOS

### 1.5.1 ÍNDICE DE ARIDEZ DE MARTONNE

Según el valor del Índice de Martonne (Im) la zona estudiada estará dentro de las siguientes zonas climáticas.

| Im | Zonas climáticas |
|---|---|
| $0 \leq Im < 5$ | Desiertos |
| $5 \leq Im < 10$ | Semidesiertos |
| $10 \leq Im < 20$ | Estepas y países secos mediterráneos |
| $20 \leq Im < 30$ | Regiones del olivo y de los cereales |
| $30 \leq Im < 40$ | Regiones subhúmedas de prados y bosques |
| $Im \geq 40$ | Zonas húmedas a muy húmedas |

El índice es más bajo cuanto más árido es el clima. Para calcularlo:

$$Im=P/(T+10)$$

Siendo:
P= Precipitación anual acumulada en mm.
T = Temperatura media anual en °C.

La precipitación anual en Málaga es de 533.7 mm y la temperatura media anual 18.5°C. Por lo tanto, el Índice de Martonne para nuestra finca es:

**Im=533.7/(18.5+10)=18.73**

El índice de Martonne en Málaga corresponde a 18.73. Está entre 10 y 20, por lo que pertenece a las "Estepas y países secos mediterráneos".

### 1.5.2 ÍNDICE DE PLUVIOSIDAD DE LANG

Es una clasificación de zonas climáticas a partir de IL:

IL=P/T

Siendo:
P = Precipitación anual en mm
T = Temperatura media anual en °C.

Si observamos los cálculos realizados con anterioridad, tenemos que P toma un valor de 533.7 mm y T = 18.5°C. Luego IL toma un valor de

**IL=28.85**

| $1_L$ | **Zonas climáticas** |
|---|---|
| $0 \leq I_L < 20$ | Desiertos |
| $20 \leq I_L < 40$ | Semidesiertos |
| $40 \leq I_L < 60$ | Estepas y países secos mediterráneos |
| $60 \leq I_L < 100$ | Regiones del olivo y de los cereales |
| $100 \leq I_L < 160$ | Regiones subhúmedas de prados y bosques |
| $I_L \geq 160$ | Zonas húmedas a muy húmedas |

Comparando los resultados con la tabla anterior comprobamos que nuestra zona se trata de una "zona semiárida".

#### 1.5.2.1 ÍNDICE DE DATIN-REVENGA

La aridez se expresa según el valor del índice IDR.

| $I_{DR}$ | **Zonas climáticas** |
|---|---|
| $I_{DR} > 4$ | Zonas áridas |
| $4 \geq I_{DR} > 2$ | Zonas semiáridas |

| | |
|---|---|
| $I_{DR} \leq 2$ | Zonas húmedas y subhúmedas |

El índice se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$IDR = 100xt/P$$

Siendo:
t=Temperatura media anual (ºC).
P=Precipitación anual (mm).

La precipitación anual en Málaga es de 533.7 mm y la temperatura media anual 18.5ºC. Por lo tanto, el Índice de Dantin-Revenga es:

$$\mathbf{IDR = 100x18.5/533.7 = 3.47}$$

Puesto que IDR es 3.47 y está entre 2 y 4, podemos afirmar según este índice que Málaga se asemeja a una "zona semiárida"

### 1.5.3 CÁLCULO DE LA ETP POR EL MÉTODO THORNTHWAITE

La ETP se define como la suma de la evaporación directa desde la superficie del suelo, la transpiración y la evaporación desde la superficie de las plantas, (F. J. Villalobos, L. Mateos, F. Orgaz, E. Fereres, 2002).
El procedimiento a seguir será el que se explica a continuación:
A partir de los datos de temperatura media mensual se calcula el índice de calor mensual (i) mediante la siguiente tabla.

$$i = (tm/5)^{1.514}$$

| T°C | ,0 | ,1 | ,2 | ,3 | ,4 | ,5 | ,6 | ,7 | ,8 | ,9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0,01 | | | 0,01 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,07 |
| 1 | 0,09 | 0,10 | 0,12 | 0,13 | 0,15 | 0,16 | 0,18 | 0,20 | 0,21 | 0,23 |
| 2 | 0,25 | 0,27 | 0,29 | 0,31 | 0,33 | 0,35 | 0,37 | 0,39 | 0,42 | 0,44 |
| 3 | 0,46 | 0,48 | 0,51 | 0,53 | 0,56 | 0,58 | 0,61 | 0,63 | 0,66 | 0,69 |
| 4 | 0,71 | 0,74 | 0,77 | 0,80 | 0,82 | 0,85 | 0,88 | 0,91 | 0,94 | 0,97 |
| 5 | 1,00 | 1,03 | 1,06 | 1,09 | 1,12 | 1,16 | 1,19 | 1,22 | 1,25 | 1,28 |
| 6 | 1,32 | 1,35 | 1,39 | 1,42 | 1,45 | 1,49 | 1,52 | 1,56 | 1,59 | 1,63 |
| 7 | 1,66 | 1,70 | 1,74 | 1,77 | 1,81 | 1,85 | 1,89 | 1,92 | 1,96 | 2,00 |
| 8 | 2,04 | 2,08 | 2,12 | 2,15 | 2,19 | 2,23 | 2,27 | 2,31 | 2,35 | 2,39 |
| 9 | 2,44 | 2,48 | 2,52 | 2,56 | 2,60 | 2,64 | 2,69 | 2,73 | 2,77 | 2,81 |
| 10 | 2,86 | 2,90 | 2,94 | 2,99 | 3,03 | 3,08 | 3,12 | 3,16 | 3,21 | 3,25 |
| 11 | 3,30 | 3,34 | 3,39 | 3,44 | 3,43 | 3,53 | 3,58 | 3,62 | 3,67 | 3,72 |
| 12 | 3,76 | 3,81 | 3,86 | 3,91 | 3,96 | 4,00 | 4,05 | 4,10 | 4,15 | 4,20 |
| 13 | 4,25 | 4,30 | 4,35 | 4,40 | 4,45 | 4,50 | 4,55 | 4,60 | 4,65 | 4,70 |
| 14 | 4,75 | 4,81 | 4,86 | 4,91 | 4,96 | 5,01 | 5,07 | 5,12 | 5,17 | 5,22 |
| 15 | 5,28 | 5,33 | 5,38 | 5,44 | 5,49 | 5,55 | 5,60 | 5,65 | 5,71 | 5,76 |
| 16 | 5,82 | 5,87 | 5,93 | 5,98 | 6,04 | 6,10 | 6,15 | 6,21 | 6,26 | 6,32 |
| 17 | 6,38 | 6,44 | 6,49 | 6,55 | 6,61 | 6,66 | 6,72 | 6,78 | 6,84 | 6,90 |
| 18 | 6,95 | 7,01 | 7,07 | 7,13 | 7,19 | 7,25 | 7,31 | 7,37 | 7,43 | 7,49 |
| 19 | 7,55 | 7,61 | 7,67 | 7,73 | 7,79 | 7,85 | 7,91 | 7,97 | 8,03 | 8,10 |
| 20 | 8,16 | 8,22 | 8,28 | 8,34 | 8,41 | 8,47 | 8,53 | 8,59 | 8,66 | 8,72 |
| 21 | 8,78 | 8,85 | 8,91 | 8,98 | 9,04 | 9,10 | 9,17 | 9,23 | 9,29 | 9,36 |
| 22 | 9,42 | 9,49 | 9,55 | 9,62 | 9,65 | 9,75 | 9,82 | 9,88 | 9,95 | 10,01 |
| 23 | 10,08 | 10,15 | 10,21 | 10,28 | 10,35 | 10,41 | 10,48 | 10,55 | 10,62 | 10,68 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10,75 | 10,82 | 10,89 | 10,95 | 11,02 | 11,09 | 11,16 | 11,23 | 11,30 | 11,37 |
| 11,44 | 11,50 | 11,57 | 11,64 | 11,71 | 11,78 | 11,85 | 11,92 | 11,99 | 12,06 |
| 12,13 | 12,21 | 12,28 | 12,35 | 12,42 | 12,49 | 12,56 | 12,63 | 12,70 | 12,78 |
| 12,85 | 12,92 | 12,99 | 13,07 | 13,14 | 13,21 | 13,28 | 13,36 | 13,43 | 13,50 |
| 13,58 | 13,65 | 13,72 | 13,80 | 13,87 | 13,94 | 14,02 | 14,09 | 14,17 | 14,24 |
| 14,32 | 14,39 | 14,47 | 14,54 | 14,62 | 14,69 | 14,77 | 14,84 | 14,92 | 14,99 |
| 15,07 | 15,15 | 15,22 | 15,30 | 15,35 | 15,45 | 15,53 | 15,61 | 15,67 | 15,76 |
| 15,84 | 15,92 | 15,99 | 16,07 | 16,15 | 16,23 | 16,30 | 16,38 | 16,46 | 16,54 |
| 16,62 | 16,70 | 16,78 | 16,85 | 16,93 | 17,01 | 17,09 | 17,17 | 17,25 | 17,33 |
| 17,41 | 17,49 | 17,57 | 17,65 | 17,63 | 17,81 | 17,89 | 17,97 | 18,05 | 18,13 |
| 18,22 | 18,30 | 18,38 | 18,46 | 18,54 | 18,62 | 18,70 | 18,79 | 18,87 | 18,95 |
| 19,03 | 19,11 | 19,20 | 19,28 | 19,36 | 19,45 | 19,53 | 19,61 | 19,69 | 19,78 |
| 19,56 | 19,95 | 20,05 | 20,11 | 20,20 | 20,28 | 20,36 | 20,45 | 20,53 | 20,62 |
| 20,70 | 20,79 | 20,87 | 20,96 | 21,04 | 21,13 | 21,21 | 21,30 | 21,38 | 21,46 |
| 21,56 | 21,64 | 21,73 | 21,81 | 21,90 | 21,99 | 22,07 | 22,16 | 22,25 | 22,23 |
| 22,42 | 22,51 | 22,59 | 22,58 | 22,77 | 22,86 | 22,95 | 23,03 | 23,12 | 23,21 |
| 23,30 | | | | | | | | | |

Se calcula el índice térmico de la zona (I) a partir de los índices de calor mensual (i):

$$I = \Sigma\ i_j\ j = 1, \cdots, 12$$

Obtener el valor de "a", que es una constante que viene expresada por la fórmula:

$$a = 0{,}016 \times I + 0{,}5 = 0{,}016 \times 89{,}09 + 0{,}5 = 1{,}92$$

A partir de las temperaturas medias mensuales (t) se determina la evapotranspiración sin ajustar (e), que corresponde con valores calculados para meses de 30 días y 12 horas de insolación diaria. Este valor "e" se calcula mediante la fórmula:

$$e = 16 \text{ x } ((10xt)/I)^a$$

Se calcula la evapotranspiración potencial o ajustada multiplicando los valores anteriores de "e" por una constante de corrección que depende de la latitud, (en nuestro caso 36º). Y que toma un valor distinto para cada mes. Los valores se muestran en la siguiente tabla:

| | Ene. | Feb. | Mar. | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Ago. | Sep. | Oct. | Nov. | Dic. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| K | 0,87 | 0,85 | 1,03 | 1,10 | 1,21 | 1,22 | 1,24 | 1,16 | 1,03 | 0,97 | 0,86 | 0,84 |

Siguiendo el procedimiento citado se obtiene la tabla de resultados de evapotranspiración sin ajustar y potencial.

| | Ene. | Feb. | Mar. | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Ago. | Sep. | Oct. | Nov. | Dic. | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| t | 12,1 | 12,9 | 14,7 | 16,3 | 19,3 | 23,0 | 25,5 | 26,0 | 23,5 | 19,5 | 15,7 | 13,2 | ----- |
| i | 3,81 | 4,20 | 5,12 | 5,98 | 7,73 | 10,08 | 11,78 | 12,13 | 10,41 | 7,85 | 5,65 | 4,35 | 89,09 |
| e | 28,8 | 32,57 | 41,85 | 51,03 | 70,59 | 98,85 | 120,50 | 125,08 | 103,0 | 72,0 | 47,49 | 34,04 | ----- |
| K | 0,87 | 0,85 | 1,03 | 1,10 | 1,21 | 1,22 | 1,24 | 1,16 | 1,03 | 0,97 | 0,86 | 0,84 | ----- |
| ETP | 25,1 | 27,7 | 43,1 | 56,1 | 85,4 | 120,6 | 149,4 | 145,1 | 106,1 | 69,8 | 40,8 | 28,6 | 897,9 |

La ETP calculada mediante el método de Thornthwaite es independiente de la vegetación. Según este método se supone que en un suelo con escasa vegetación la transpiración es menor, pero la evaporación es mayor, mientras que en un suelo con vegetación, la evaporación disminuirá (por sombreamiento) pero aumentará la transpiración.
Una vez calculada la ETP, habrá que calcular el balance hídrico del suelo con los datos característicos tomados en ensayos sobre el mismo. Para este cálculo se necesitarán los parámetros siguientes:

T: Temperatura media mensual en ºC.
P: Precipitación media mensual en mm.
ETP: Evapotranspiración potencial, anteriormente calculada en mm.
R: Reserva mensual en mm. Se supone que la reserva de un suelo varía entre 0 y 100 mm. A definir en ensayos de suelo.

Habrá exceso de humedad en los meses en los que se cumpla:
$R + P - ETP > 100$
Este exceso será:
$E = R + P - (ETP + 100)$

V.R: Variación de la reserva.
ETR: Evapotranspiración real.

Si $P + R \geq ETP$ entonces $ETP = ETR$. Si $P + R < ETP$ entonces $ETR = P + R$
D: Déficit de agua que resulta de:
$D = ETP - ETR$
E: Exceso de agua que resulta de:
$E = P - ETP - VR$

Según los resultados que se obtengan, se constatarán los periodos de déficit hídrico en los que será necesario regar.

## 1.6.- CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA SEGÚN THORNTHWAITE

Thornthwaite clasifica los climas según fórmulas compuestas por cuatro letras y además unos subíndices. Las dos primeras letras son mayúsculas y se refieren al índice de humedad y a la eficacia térmica de la zona, respectivamente. La tercera y la cuarta son minúsculas y corresponden a la variación estacional de la humedad y a la concentración térmica en verano.

Para clasificar el clima según Thornthwaite se siguen los siguientes pasos:

Cálculo del Índice de Humedad.
Determinación de la eficacia térmica.
Determinación de la variación estacional de humedad.
Determinación de la concentración térmica en verano.

### 1.6.1 DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE DE HUMEDAD

Se trata de relacionar el déficit y el exceso total de agua con la ETP anual según las siguientes expresiones:

$$ID = (D/ETP)x100$$

$$IE = (E/ETP)x100$$

Para determinar el Índice de Humedad de Thornthwaite se aplica la fórmula:

$$I.h. = IE - 0{,}6 \times ID$$

Según el valor obtenido y observando el siguiente cuadro, podemos establecer el tipo climático y las siglas correspondientes al índice de humedad.

| 1h | Tipo climático | Sigla |
|---|---|---|
| Ih ≥100 | Perhúmedo | A |
| 100 > Ih ≥ 80 | Húmedo | B4 |
| 80 > Ih ≥ 60 | Húmedo | B4 |
| 60 > Ih ≥ 40 | Húmedo | B2 |
| 40 > Ih ≥ 20 | Húmedo | B1 |
| 20 > Ih ≥ 0 | Subhúmedo | C2 |
| 0 > Ih ≥ −20 | Seco-subhúmedo | C1 |
| −20 > Ih ≥ −40 | Semiárido | D |
| Ih < −40 | Árido | E |

### 1.6.2 DETERMINACIÓN DE LA EFICACIA TÉRMICA

Según Thornthwaite, la ETP es un índice de eficacia térmica. La suma de las ETP medias mensuales sirve de índice de la eficacia térmica del clima estudiado.
La ETP anual de Málaga tiene un valor de 89,79 cm. Gracias al siguiente cuadro se puede calcular el tipo climático de esta localidad según su eficacia térmica.

| ETP | Tipo climático | Sigla |
|---|---|---|
| ETP ≥ 114,0 | Megatérmico | |
| 114 > ETP ≥ 99,7 | Mesotérmico | B 4 |
| 99,7 > ETP ≥ 85,5 | Mesotérmico | B 4 |
| 85,5 > ETP ≥ 71,2 | Mesotérmico | B 2 |
| 71,2 > ETP ≥ 57,0 | Mesotérmico | B 1 |
| 57,0 > ETP ≥ 42,7 | Microtérmico | C 2 |
| 42,7 > ETP ≥ 28,5 | Microtérmico | C 1 |
| 28,5 > ETP ≥ 14,2 | Tundra | D |
| ETP < −40 | Glacial | E |

Al entrar en la tabla con el valor 89,79 vemos que estamos ante un clima "Mesotérmico" y le corresponde la sigla "B4"

### 1.6.3 DETERMINACIÓN DE LA VARIACIÓN ESTACIONAL DE LA HUMEDAD

Nos interesa saber si en los climas secos existe periodo húmedo y si en los climas húmedos existe periodo seco. Y las intensidades de sequía y humedad.
Para el cálculo en climas húmedos se emplea el valor de ID (Índice de Aridez) y para el cálculo en climas secos se emplea el valor de IE (Índice de Humedad).

En nuestro caso nos encontramos en un clima seco (C1, D y E), y por tanto se empleará el valor que toma IE , este valor es 0%. Al entrar en la tabla observamos que nos encontramos ante un clima con "nulo o pequeño exceso de humedad", y que le corresponde la sigla "d".

| 1E | Tipo climático | Sigla |
|---|---|---|
| 10 > IE ≥ 0 | Nulo o pequeño exceso de humedad | d |
| 20 > IE ≥ 10 | Moderado exceso de humedad | En verano s |
| | | En invierno w |
| IE ≥ 20 | Gran exceso de humedad | En verano s2 |
| | | En invierno $w_2$ |

## 1.6.4 DETERMINACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN TÉRMICA EN VERANO

Está determinada por la ETP durante los meses de verano, en relación con la ETP anual y expresada en %.

La Concentración Térmica en verano (Cv) se calcula gracias a la siguiente expresión,

$$Cv = ( ETP_{Verano} / ETP_{Anual} ) \times 100$$

$$ETP_{Verano} = ETP_{Junio} + ETP_{Julio} + ETP_{Agosto}$$

$$\mathbf{Cv = (415.1/897.9)x100 = 46.23\%}$$

| cv | Tipo climático | Sigla |
|---|---|---|
| CV < 48 | Baja concentración | a |
| 51,9 > CV ≥ 48 | Moderada concentración | b 4 |
| 56,3 > CV ≥ 51,9 | Moderada concentración | b 3 |
| 61,3 > CV ≥ 56,3 | Moderada concentración | b 2 |
| 68 > CV ≥ 61,3 | Moderada concentración | b 1 |
| 76,3 > CV ≥ 68 | Alta concentración | c 2 |
| 88 > CV ≥ 76,3 | Alta concentración | c 1 |
| CV ≥ 88 | Muy alta concentración | d |

El tipo climático de Málaga según su Cv es "a", con baja concentración térmica en verano.

### 1.6.5 FÓRMULA CLIMÁTICA DE THORNTHWAITE

El clima de la parcela en la que se quiere realizar el parque, o el de la localidad de Málaga, se puede clasificar como:

Semiárido
Mesotérmico
Con nulo o pequeño exceso de humedad
Con baja concentración de la eficacia térmica durante el verano

La fórmula que caracteriza este tipo de clima es:

D B4 d a

## 1.7.- CLASIFICACIÓN BIOCLIMÁTICA DE UNESCO-FAO

En esta clasificación se analizan tres factores climáticos:

Temperaturas
Aridez
Índices Xerotérmicos

### 1.7.1 TEMPERATURAS

Se analiza si existe invierno y el rigor de éste, para lo que se tiene en cuenta la temperatura mínima del mes más frío, estableciéndose tres grupos climáticos:

Grupo 1: Climas templados, templado-cálidos y cálidos. La temperatura media del mes más frio es superior a 0ºC.
Grupo 2: Climas templado-fríos y fríos. La temperatura media de algún mes es inferior a 0ºC.
Grupo 3: Climas glaciares. La temperatura media de todos los meses del año son inferiores a 0ºC.

En Málaga, la temperatura media del mes más frío corresponde a Enero, con 12.1ºC. Se encuentra dentro del Grupo 1, entre los climas templados, templado-cálidos y cálidos.
También se describe el tipo de invierno que tiene el lugar considerado, según la temperatura media de las mínimas del mes más frio, que es de 7.4ºC en Málaga.

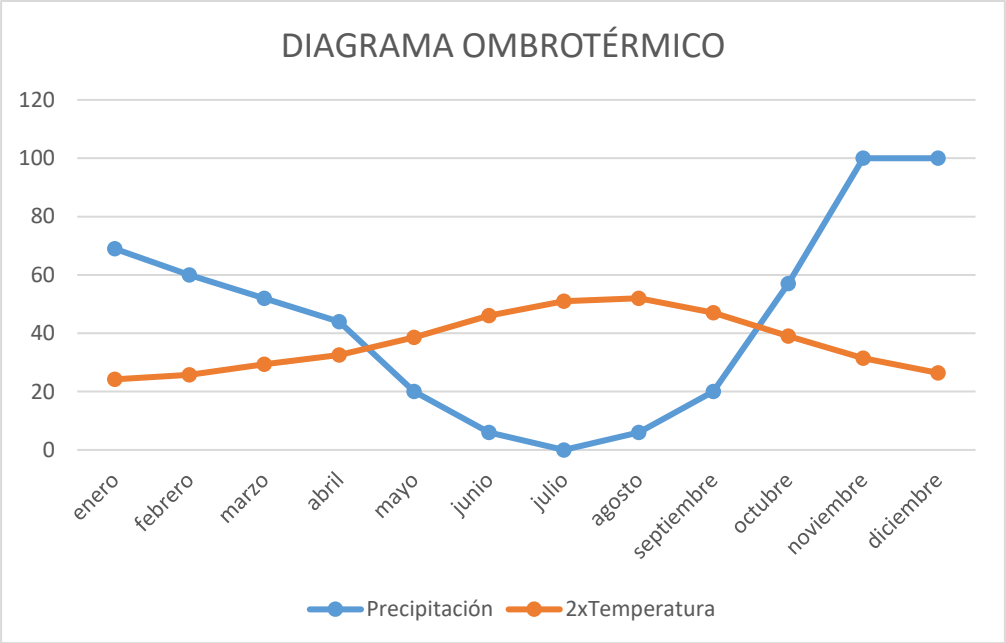
| tm | Tipo |
|---|---|
| tm ≥ 11 | Sin invierno |
| 11 > tm ≥ 7 | Invierno cálido |
| 7 > tm ≥ 3 | Invierno suave |
| 3 > tm ≥ −1 | Invierno moderado |
| −1 > tm ≥ −5 | Invierno frío |
| −5 > tm | Invierno muy frío |

Según la tabla, podemos afirmar que nuestra parcela tiene un "invierno cálido".

### 1.7.2 ARIDEZ

Según el Diagrama Ombrotérmico de Gaussen, se ha determinado anteriormente el periodo seco (meses de Mayo, Junio, Julio, Agosto, Septiembre y Octubre.).
Además, la F.A.O. distingue tres tipos de clima según el número de periodos secos que éste tenga. Gráficamente se puede clasificar del siguiente modo:

Axérico: Si la curva pluviométrica va siempre por encima de la térmica, no hay periodo seco.
Monoxérico: Hay un periodo seco. La curva térmica pasa una vez por encima de la pluviométrica.
Bixérico: Hay dos periodos secos. La curva térmica pasa dos veces por encima de la pluviométrica.




En el Diagrama Ombrotérmico de Málaga, la curva térmica pasa una vez por encima de la precipitación, por lo que su clima es "Monoxérico".

### 1.7.3 ÍNDICES XEROTÉRMICOS

Los Índices Xerotérmicos se emplean para caracterizar la intensidad de la sequía en una zona. El Índice Xerotérmico mensual (Xm) señala el número de días del mes que pueden considerarse biológicamente secos. Se define el índice xerotérmico anual como suma de los índices xerotérmicos mensuales para aquellos meses en los cuales la precipitación media (mm) es menor o igual a dos veces su temperatura media (° C), es decir:

$$X = \Sigma \text{ xi para todo i tal que } Pi \leq 2 \cdot tmi$$

El índice xerotérmico mensual se define como: xi = (Ni-NIl i-Nni i/2-Nro i/2)·f

N = nº de días del mes.
NIl, Nni, y Nro son el número de días en el mes de lluvia, niebla y rocío, respectivamente
f = factor que depende de la H.R. media mensual.

f se conoce a partir de la humedad relativa gracias a la siguiente tabla:

| H.R. (%) | f |
|---|---|
| < 40 | 1 |
| 40 ≤ HR < 60 | 0,9 |
| 60 ≤ HR < 80 | 0,8 |
| 80 ≤ HR < 90 | 0,7 |
| 90 ≤ HR < 100 | 0,6 |
| HR = 100 | 0,5 |

Con los datos de Málaga se obtienen los siguientes resultados:

| | Ene. | Feb. | Mar. | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Ago. | Sep. | Oct. | Nov. | Dic. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **N** (días) | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| **NII** (días) | 5.8 | 4.8 | 4.0 | 4.5 | 3.1 | 0.8 | 0.1 | 0.5 | 2.1 | 4.4 | 5.6 | 6.6 |
| **Nni** (días) | 0.7 | 1.0 | 1.3 | 0.4 | 0.7 | 0.6 | 0.8 | 0.9 | 0.7 | 1.4 | 0.9 | 0.8 |
| **Nro** (días) | 0.7 | 1.0 | 1.3 | 0.4 | 0.7 | 0.6 | 0.8 | 0.9 | 0.7 | 1.4 | 0.9 | 0.8 |
| **f** | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 |
| **H.r.** (%) | 69 | 68 | 67 | 63 | 59 | 58 | 58 | 61 | 65 | 70 | 71 | 72 |
| **Xm** | 19.60 | 17.76 | 20.56 | 20.08 | 24.48 | 25.74 | 27.09 | 23.68 | 21.76 | 20.16 | 18.80 | 18.88 |

Finalmente, para clasificar el clima, hay que calcular el Índice Xerotérmico del periodo seco. Este índice se obtiene sumando los Índices Xerotérmicos de los meses que se encuentran en su totalidad dentro del periodo seco y la parte proporcional de los meses que no lo están en su totalidad. Estos cálculos se muestran a continuación:

$$Xm_{Mayo} + Xm_{Junio} + Xm_{Julio} + Xm_{Agosto} + Xm_{Septiembre} + Xm_{Octubre} = 142.91$$

Llevando este valor a la tabla siguiente obtenemos la caracterización de nuestro clima:

| X | Clasificación |
|---|---|
| $150 \geq X > 125$ | Termomediterráneo acentuado |
| $125 \geq X > 100$ | Termomediterráneo atenuado |
| $100 \geq X > 75$ | Mesomediterráneo acentuado |
| $75 \geq X > 40$ | Mesomediterráneo atenuado |
| $40 \geq X > 0$ | Submediterráneo |

Concluyendo, decimos que se trata de un clima "Monoxérico termomediterráneo acentuado".

### 1.7.4 RESUMEN DE LA CLASIFICACION CLIMATICA SEGÚN UNESCO-FAO

De acuerdo con las consideraciones de temperatura, aridez e Índices Xerotérmicos, se puede clasificar el clima de Málaga, o el de la finca objeto del proyecto como:

Con invierno cálido.
Monoxérico.
Termomediterráneo acentuado.

## 1.8.- RESUMEN Y CONCLUSIONES

Tras el análisis de los datos anteriores hemos obtenido información concreta acerca de la climatología de la zona estudiada.

En primer lugar conocemos que el periodo seco en la zona se sitúa en los meses de Mayo, Junio, Julio, Agosto, Septiembre y Octubre. Será conveniente regar en el periodo comprendido entre estos meses.

Por otro lado, las plantas estarán sometidas a estrés hídrico de Abril a Septiembre. A estrés térmico, sin embargo, estarán sometidas durante los meses que van desde Diciembre a Marzo.

Según Thornthwaite, el clima de esta zona es semiárida y mesotérmica, con nulo o pequeño exceso de humedad y con baja concentración de la eficacia térmica durante el verano. Según el análisis, la fórmula obtenida para estos datos será:

$$D\ B4_2d\ a$$

Tras la clasificación de la UNESCO-FAO, sabemos que la parcela objeto de este proyecto se clasifica como: con invierno cálido, monóxerico y termomediterráneo acentuado.
Finalmente, una vez analizados los distintos datos, índices y clasificaciones se observa que habrá que regar el parque en los meses más calurosos del año, y se emplearán especies no muy exigentes en condiciones hídricas y térmicas. Por ello, se han elegido ejemplares adaptados al clima del lugar, en los que su desarrollo y crecimiento se produce de manera adecuada según estas condiciones.

**ARQUITECTOS:** D. Mario Romero González
D. Javier Higuera Mata

Málaga, junio de 2020

#Esta página de ha dejado en blanco intencionadamente#

# ÍNDICE.

ÍNDICE..... 1

1.- ANEXO: ESTUDIO EDAFOLÓGICO Y ANÁLISIS DEL AGUA DE RIEGO ..... 4

1.1.- INTRODUCCIÓN. ANÁLISIS DEL SUELO..... 4
1.2.- INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS..... 4
1.2.1 ANÁLISIS FÍSICO..... 4
1.2.1.1 TEXTURA ..... 4
1.2.1.2 ESTRUCTURA ..... 6
1.2.1.3 PROFUNDIDAD ..... 7
1.2.1.4 AGUA EN EL SUELO ..... 7
1.2.1.5 CAPACIDAD DE CAMPO (CC)..... 7
1.2.1.6 PUNTO DE MARCHITEZ (Pm) ..... 7
1.2.1.7 AGUA ÚTIL ..... 8
1.2.2 ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO. ..... 8
1.2.2.1 CONDUCTIVIDAD..... 8
1.2.2.2 pH DEL SUELO. ALCALINIDAD. ..... 8
1.2.3 ANÁLISIS QUÍMICO ..... 9
1.2.3.1 MATERIA ORGÁNICA..... 9
1.2.3.2 CARBONATOS. ..... 9
1.2.3.3 CALIZA ACTIVA ..... 10
1.2.3.4 CAPACIDAD TOTAL DE CAMBIO. ..... 11
1.2.3.5 RELACIÓN C/N ..... 11
1.2.3.6 ELEMENTOS FERTILIZANTES MINERALES DEL SUELO. ..... 11
1.3.- ANÁLISIS DEL AGUA DE RIEGO ..... 14
1.3.1 TOMA DE MUESTRAS..... 15
1.3.2 INTERPRETACIÓN DEL ANÁLISIS. ÍNDICES Y CLASIFICACIONES. ..... 15
1.3.2.1 COLOR ..... 15
1.3.2.2 TURBIDEZ ..... 15
1.3.2.3 TEMPERATURA..... 16
1.3.3 ÍNDICES DE PRIMER GRADO ..... 16
1.3.3.1 pH. ..... 16
1.3.3.2 CONDUCTIVIDAD ELÉCTIRCA. RIESGO DE SALINIZACIÓN. ..... 16
1.3.4 IONES ..... 17
1.3.4.1 CLORUROS..... 17
1.3.4.2 SULFATOS..... 17
1.3.4.3 CALCIO..... 17
1.3.4.4 SODIO..... 17
1.3.5 ÍNDICES DE SEGUNDO GRADO ..... 17
1.3.5.1 RELACIÓN DE ADSORCIÓN DE SODIO..... 17
1.3.5.2 RELACIÓN DE CALCIO O ÍNDICE DE KELLY. ..... 17
1.3.5.3 RELACIÓN DE SODIO..... 18
1.3.5.4 CARBONATO SÓDICO RESIDUAL (ÍNDICE DE EATON) ..... 18
1.3.5.5 COEFICIENTE ALCALIMÉTRICO (ÍNDICE DE SCOTT) ..... 18
1.3.5.6 DUREZA DEL AGUA..... 19
1.3.6 CLASIFICACIÓN DEL AGUA ..... 19

1.3.6.1 NORMA RIVERSIDE ..... 19
1.3.6.2 NORMAS H. GREENE (F.A.O.) ..... 21
1.3.6.3 NORMAS WILCOX ..... 21
1.3.6.4 CLASIFICACIÓN SEGÚN LA PERMEABILIDAD DEL SUELO ..... 22
**1.4.- CONCLUSIONES ..... 23**

#Esta página de ha dejado en blanco intencionadamente#

# 1.- ANEXO: ESTUDIO EDAFOLÓGICO Y ANÁLISIS DEL AGUA DE RIEGO

## 1.1.- INTRODUCCIÓN. ANÁLISIS DEL SUELO

En este anexo se propondrán los análisis de las características del suelo en el que se situará el parque. Para ello se tendrán en cuenta tanto características físicas como químicas, teniendo en cuenta los resultados obtenidos mediante los análisis de las muestras recogidas en la zona.

Dicho análisis ha de tenerse en cuenta a la hora de la realización y el mantenimiento del parque, ya que del tipo de suelo dependerán los diferentes ejemplares vegetales, labores y operaciones del cultivo, etc.

El primer paso para la realización de este anexo es la identificación de las diferentes zonas de la parcela, en las que encontraremos distintas características edáficas. En este caso se ha decidido analizar todo el suelo como una única zona, debido a la similitud de las diversas áreas.

En cada una de las zonas seleccionadas, se tomarán 3 submuestras de suelo, de aproximadamente 30 cm de profundidad y 200 gramos. Se mezclarán las 3 muestras obteniendo únicamente una de unos 500g de tierra. Se separarán todos aquellos fragmentos encontrados en las muestras, tales como piedras, hierbas, restos vegetales, etc.

## 1.2.- INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

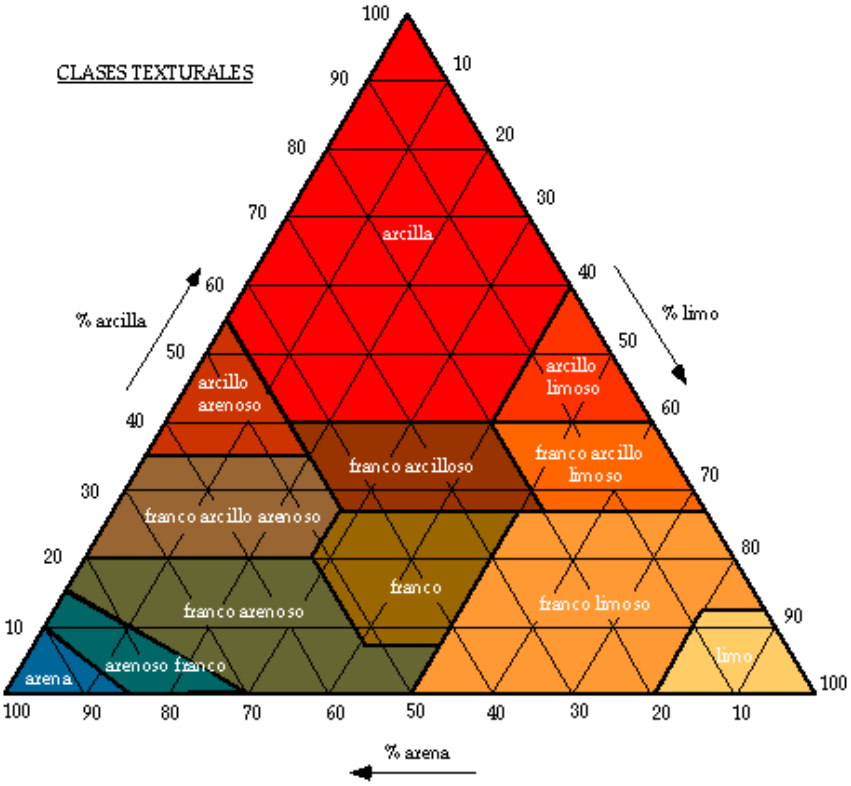
### 1.2.1 ANÁLISIS FÍSICO.

#### 1.2.1.1 TEXTURA

La textura del suelo es la proporción en la que se encuentran distribuidas las partículas elementales que pueden conformar un sustrato. Según sea el tamaño, porosidad o absorción del agua en la partícula del suelo o sustrato, puede clasificarse en tres grupos básicos que son; la arena, el limo y las arcillas.

La textura del suelo se considera la fertilidad física del mismo. La composición física condiciona el desarrollo del sistema radicular y por tanto, su aprovechamiento hídrico y de elementos nutritivos para la planta, repercutiendo directamente en su crecimiento y desarrollo.

Se determina de qué suelo se trata mediante el índice de textura, en el que se tienen en cuenta el tamaño de las partículas, porcentaje de arena, limo y arcilla. Para ello, se emplea el triángulo de textura que se muestra a continuación:




Para establecer los límites de tamaño de las partículas se siguen los valores propuestos por la Sociedad Internacional de Ciencias del Suelo (I.S.S.S.) y el Departamento de Agricultura de EE.UU (U.S.D.A.), que han establecido clasificaciones similares.

| U.S.D.A | | I.S.S.S. | |
|---|---|---|---|
| Denominación | Diámetro (mm) | Denominación | Diámetro (mm) |
| Arena muy gruesa | 2 – 1 | Arena gruesa | 2 – 0,2 |
| Arena gruesa | 1 – 0,5 | Arena fina | 0,2 – 0,02 |
| Arena media | 0,50 – 0,25 | Limo | 0,02 – 0,002 |
| Arena fina | 0,25 – 0,10 | Arcilla | < 0,002 |
| Arena muy fina | 0,10 – 0,05 | | |
| Limo | 0,05 – 0,002 | | |
| Arcilla | < 0,002 | | |

#### 1.2.1.2 ESTRUCTURA

Es la ordenación de las partículas minerales individuales para formar otras unidades de mayor tamaño, que son los agregados. Estos últimos, se unen mediante interacción entre las cargas eléctricas de las arcillas y del humus, reteniendo arena, limo y carbonato de calcio, entre otros. Las partículas sólidas del suelo dejan entre sí unos huecos que se comunican, permitiendo la circulación del aire y el agua, además de facilitar el desarrollo radicular y la vida de los microorganismos.
Según la forma y ordenación de los agregados se distinguen los distintos tipos de estructura:

- Laminar: Los agregados tienen forma aplanada, con la dimensión horizontal de mayor tamaño que la vertical. Las raíces, el agua y el aire penetran con dificultad.
- Prismática: Los agregados presentan todas las caras planas en forma de prisma, con la altura mayor a la anchura. Estructura típica en suelos con bastante arcilla.
- Columnar: Estructura similar a la prismática, pero los prismas tienen las bases redondeadas. Por lo general, esta estructura es consecuencia de una edad avanzada del suelo o la presencia de sodio en la disolución de suelo.
- Poliédrica: Como el nombre indica, los agregados tienen forma poliédrica, con las dimensiones horizontales y verticales similares en cuanto al tamaño se refiere, encajando entre sí unos con otros.
- Granular: Los agregados son esferas imperfectas, cuyo tamaño puede oscilar entre 1 y 10mm de grosor. Esta estructura es muy ventajosa para los cultivos, ya que, al no ajustar entre sí, las esferas, dejan unos amplios espacios por donde pueden circular aire y agua.
- Migajosa: Se trata de una estructura similar a la granular, pero con los agregados muy porosos.

Por otro lado, según el grado de desarrollo de los agregados, podemos encontrar estructuras de los siguientes tipos:

- Sin estructura: Ocurre cuando los agregados no se distinguen, debido a la falta de aglomeración, como ocurre en suelos arenosos, o a la formación de una masa cohesiva, sin líneas de fractura definidas.
- Débil: En estas ocasiones, los agregados se distinguen únicamente cuando el suelo esté húmedo y apenas se pueden separar con la mano.
- Moderada: Agregados relativamente bien formados, muchos de los cuales se pueden separar con la mano.
- Fuerte: La mayor parte del suelo se encuentra ocupada por los agregados, y se pueden manejar con facilidad.

### 1.2.1.3 PROFUNDIDAD

La profundidad del suelo puede condicionar la vegetación existente en una zona, ya que limita el volumen de tierra que exploran las raíces, y en consecuencia su disponibilidad de agua y nutrientes.
Los suelos con mucha profundidad poseen una adecuada reserva de agua y elementos fertilizantes que crean mayor vigor en las especies vegetales. En cambio, en los que poseen poca profundidad, la reserva hídrica es menor.
Por lo tanto, para la creación de un parque, un suelo medianamente profundo será el más adecuado, para un mejor enraizamiento de los ejemplares arbóreos.

### 1.2.1.4 AGUA EN EL SUELO

En el suelo podemos encontrar agua en dos situaciones diferentes, la primera en los espacios existentes entre las partículas de la estructura, y la segunda, combinada químicamente con las partículas orgánicas e inorgánicas.
Los vegetales solo pueden aprovechar el agua situada en los espacios de la estructura. Este tipo de agua puede adoptar las siguientes formas:

- Agua capilar: Es la que verdaderamente aprovechan las plantas. Se trata del agua retenida por las superficies y fuerzas capilares del suelo, tras el drenaje del agua gravitacional se pierde.
- Agua higroscópica: Se sitúa formando una delgada película que rodea las partículas del suelo, debido a la retención por acción de los coloides. Es de escaso aprovechamiento por parte de los vegetales.
- Agua gravitacional: Se trata del agua que en un suelo saturado recién regado se pierde por infiltración debido a la fuerza de la gravedad.

### 1.2.1.5 CAPACIDAD DE CAMPO (CC)

Se trata del contenido en agua de un suelo cuando después de estar saturado pierde su agua gravitacional. Al ocurrir esto, el agua ocupa los poros pequeños y el aire ocupa gran parte del espacio de los poros grandes.
La cantidad de agua que puede retener un suelo a capacidad de campo depende, en la mayor parte, del tamaño de los macroporos, por lo que depende más de la textura que de la estructura.
Según Fuentes Yagüe, la CC se deduce de la siguiente expresión:

$$cc = 0{,}48 \times \%\ \text{arcilla} + 0{,}162 \times \%\ \text{limo} + 0{,}023 \times \%\ \text{arena} + 2{,}63$$

### 1.2.1.6 PUNTO DE MARCHITEZ (Pm)

Se define como aquel en el que las plantas ya no pueden absorber más agua del suelo, ya que la que queda no se encuentra de manera asimilable.
Según Fuentes Yagüe, el Pm se deduce de la siguiente expresión:

$$Pm = 0{,}302 \times \%\ \text{arcilla} + 0{,}102 \times \%\text{limo} + 0{,}0147 \times \%\ \text{arena}$$

#### 1.2.1.7 AGUA ÚTIL

Se trata del agua retenida en el suelo y utilizable por las plantas. Se calcula como la diferencia entre la capacidad de campo y el punto de marchitez permanente:

$$AU = cc - Pm$$

### 1.2.2 ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO.

#### 1.2.2.1 CONDUCTIVIDAD

Para la determinación de la salinidad de un suelo se analiza la conductividad eléctrica en una solución de este (agua más suelo). Los análisis se realizarán en una solución suelo/agua en relación 1/5.
Los niveles de salinidad, según la conductividad eléctrica (µmhos/cm en extracto de saturación, referidos a 25°C), son los indicados en la siguiente tabla:

| C.E. mmhos/cm | INFLUENCIA SOBRE EL CULTIVO |
|---|---|
| 0-2 | Inapreciable (todos los cultivos pueden soportarla) |
| 2-4 | Ligera (sólo afecta a cultivos muy sensibles) |
| 4-8 | Media (tomar precauciones con toda clase de cultivos sensibles) |
| 8-16 | Intensa (sólo deben cultivarse especies resistentes) |
| 16-20 | Muy intensa (sólo podrán tolerarla cultivos excepcionalmente resistentes) |

#### 1.2.2.2 pH DEL SUELO. ALCALINIDAD.

La acidez o alcalinidad de un suelo se expresa mediante el pH del mismo, es decir, por la concentración de iones hidrógeno que se encuentran en ese momento disociados en la solución suelo/agua (1/2,5 en este caso).
Los problemas pueden venir cuando tenemos valores extremos de pH. Cuando éste resulta ser muy bajo, menor de 5, se producen daños por fitotoxicidad de microelementos (Al, Mn, Cu). Si el pH es elevado, mayor a 8,5, se produce peligro por clorosis férrica.
Esta característica del suelo condiciona la absorción de todos los elementos minerales haciéndolos solubles o insolubles. En líneas generales, a pH bajo se favorece la absorción de microelementos y a niveles altos la de los macroelementos.
Los datos para la clasificación se representan en la siguiente tabla:

| pH | CLASIFICACIÓN |
|---|---|
| 3,0 - 4,0 | Muy ácidos |
| 4,0 - 5,0 | Fuertemente ácidos |
| 5,0 - 6,0 | Moderadamente ácidos |
| 6,0 - 7,0 | Ligeramente ácidos |
| 7,0 - 8,0 | Ligeramente alcalinos |

| | |
|---|---|
| 8,0 - 9,0 | Moderadamente alcalinos |
| 9,0 - 10,0 | Fuertemente alcalinos |
| 10,0 - 11,0 | Muy alcalinos |

### 1.2.3 ANÁLISIS QUÍMICO

#### 1.2.3.1 MATERIA ORGÁNICA

Los elementos orgánicos contenidos en el suelo están constituidos de una manera natural por restos vegetales y animales. Por lo tanto, la cantidad que encontremos en un suelo dependerá del material vegetal, textura y pH del suelo.
Un contenido moderado de materia orgánica en el suelo modifica las propiedades físicas, químicas y biológicas del mismo.

- Propiedades físicas: Favorece el desarrollo de una buena estructura, creando en el suelo mayor aireación y aumento de la capacidad de retención de agua. Protege frente a la erosión y proporciona un calentamiento de la tierra más rápido en primavera.
- Propiedades químicas: Proporciona al suelo nutrientes y aumenta la capacidad total de cambio, favoreciendo la absorción de nutrientes.
- Propiedades biológicas: Favorece la proliferación de la fauna del suelo (insectos, lombrices…), influyendo en la circulación de aire y agua. Esto hace que aumente la microfauna del suelo.

Los datos para la clasificación se muestran en la siguiente tabla:

| **INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS (Datos expresados en % de M.O.)** (Datos expresados en % de M.O.) | |
|---|---|
| Menor a 1 | Contenido muy bajo. Suelo muy mineralizado. |
| 1 – 1,9 | Contenido bajo. Suelo mineralizado. |
| 2 – 2,5 | Contenido normal. Suelo mineral-orgánico. |
| Mayor a 2,5 | Contenido alto. Suelo orgánico. |

#### 1.2.3.2 CARBONATOS.

Los resultados de pH y carbonatos están relacionados, de manera que si se trata de un suelo ácido no debe haber presencia de carbonatos.
La presencia de estos tiene una acción positiva sobre la estructura del suelo (ya que el calcio es un catión floculante) y sobre la actividad microbiana, aunque un exceso puede crear problemas de nutrición por antagonismos con otros elementos.
Si el resultado obtenido es positivo y supera el 10%, se debe complementar el análisis mediante el estudio del valor de la caliza activa.
El contenido en carbonatos puede afectar a las características del suelo, como se explica a continuación:

- Cuando los Ca2+ y Mg2+ son muy abundantes, saturan al complejo de cambio, lo que origina el desplazamiento de otros cationes esenciales a la solución del suelo, con el riesgo de lixiviación.
- El exceso de Ca2+ y Mg2+ en la solución del suelo origina situaciones de antagonismo con otros iones esenciales.
- Los suelos con abundantes carbonatos provocan un pH relativamente elevado, lo que dificulta la solubilidad de algunos microelementos (Fe, Zn, Mn, Cu). Por otra parte, la abundancia de Ca con un pH elevado facilita la formación de fosfatos cálcicos insolubles (retrogradación).
- Los carbonatos mantienen un pH adecuado para los microorganismos que descomponen la materia orgánica no humificada, en cambio, dificultan la descomposición del humus, ya que al envolverlo queda poco accesible a la acción de los microorganismos.

El contenido en carbonatos, medidos como %CaCo3, puede interpretarse según la siguiente tabla:

| **CARBONATOS (%CCE: Carbonato cálcico equivalente)** | **DIAGNÓSTICO** |
|---|---|
| 0 – 5 | Muy bajo |
| 5,1 – 10 | Bajo |
| 10,1 – 20 | Normal |
| 20,1 – 40 | Alto |
| > 40 | Muy alto |

### 1.2.3.3 CALIZA ACTIVA

Se conoce como la fracción más fina de caliza, se acota superiormente en 50 micras (Duchaufour, 1972) y al ser la más fina es la más activa químicamente.
La determinación de la caliza tiene una gran importancia, ya que los cultivos pueden sufrir alteraciones cuando los contenidos en el suelo son muy altos o bajos. En el primer caso, pueden producir inmovilizaciones de elementos nutritivos, o bien pueden interferir en la asimilación de hierro, produciendo clorosis férrica. Si los contenidos son muy bajos, las plantas se desarrollan mal debido a la deficiencia del elemento.
Como datos de referencia respecto a la caliza activa, puede utilizarse los de las tablas siguientes:

| **CALIZA ACTIVA (%CCE)** | **DIAGNÓSTICO** |
|---|---|
| < 6 | Bajo |
| 6 – 9 | Medio |
| > 9 | Alto |

### 1.2.3.4 CAPACIDAD TOTAL DE CAMBIO.

La capacidad total de cambio (C.T.C.) o la capacidad de intercambio catiónico (C.I.C.) es la cantidad máxima de cationes intercambiables que puede retener un suelo, y este complejo de cambio estará saturado cuando todo él se halle ocupado por cationes básicos, desplazando al H+ y al Al3+.
Valores por debajo de 6 meq/100g indican que el suelo es poco fértil. Por el contrario, los valores mayores de 30 meq/100g indican un suelo muy arcilloso o con gran contenido en humus, en el que se necesitan muchos elementos nutritivos para conseguir una correcta nutrición del cultivo.
En la siguiente tabla aparecen los índices de este parámetro:

| **C.I.C (meq / 100g)** | **VALORACIÓN** |
|---|---|
| < 6 | Muy débil |
| 6 – 10 | Débil |
| 10 – 20 | Normal |
| 20 – 30 | Elevada |
| > 30 | Muy elevada |

### 1.2.3.5 RELACIÓN C/N

La interpretación de los valores de la relación C/N son los siguientes:

| **CONTENIDO (% m.s.)** | **N ≥ 2,4** | **2,4 > N ≥ 1,2** | **N < 1,2** |
|---|---|---|---|
| C/N | ≤ 20 | 20 < c/N ≤ 30 | > 30 |
| EFECTOS | EXCESO DE N (Liberación de N mineral) | EQUILIBRADO | EXCESO DE ENERGÍA (Bloqueo de N mineral) |

### 1.2.3.6 ELEMENTOS FERTILIZANTES MINERALES DEL SUELO.

- Nitrógeno

El nitrógeno se encuentra en el suelo en tres formas principales: orgánica, amoniacal y nítrica. El primero se acumula en el suelo bajo forma de humus, que poco a poco se va mineralizando y se convierte en nitrógenos nítrico. El amoniacal, es un estado transitorio fundamentalmente, que se transforma rápidamente en nitrógenos en forma nítrica, si la temperatura no es muy baja. Las plantas absorben el nitrógeno mejor en el estado nítrico.

El contenido en % de nitrógeno total puede interpretarse como:

| NITROGENO TOTAL (%) | CLASIFICACIÓN |
|---|---|
| N< 0,05 | Muy bajo |
| 0,05 – 0,08 | Bajo |
| 0,08 – 0,10 | Ligeramente bajo |
| 0,10 – 0,15 | Normal |
| 0,15 – 0,18 | Ligeramente alto |
| 0,18 < N | Alto |

- Fósforo

Las necesidades de fósforo por parte de la planta son relativamente pequeñas, a pesar de ello, su presencia es fundamental para el desarrollo de esta, ya que es esencial para la constitución de tejidos.

Este elemento interviene en el metabolismo de hidratos de carbono y es el principal responsable del transporte y proveedor de energía por toda la planta. Además, es constituyente básico del ácido ribononucleico y es imprescindible tanto en la multiplicación celular como en el crecimiento de los tejidos meristemáticos.

| CLASIFICACIÓN DEL SUELO SEGÚN EL CONTENIDO DE FÓSFORO (p.p.m.) | |
|---|---|
| $P < 5$ | Suelo pobre |
| $5 \leq P < 10$ | Suelo medio |
| $P \geq 10$ | Suelo rico |

- Potasio

El contenido en potasio asimilable de un suelo hace referencia al contenido de potasio en estado soluble y en la posición de intercambio.

En el interior de la planta, este elemento entra a formar parte de muchas estructuras. Regula varias funciones de las plantas al formar parte de numerosas encimas, también regula la fotosíntesis al favorecer la síntesis de carbohidratos. Es responsable de la turgencia de las células, influyendo sobre la presión osmótica celular. Aumenta la resistencia a las heladas, salinidad y parásitos.

| CLASIFICACIÓN DEL SUELO SEGÚN EL CONTENIDO DE POTASIO (p.p.m.) | |
|---|---|
| $k < 50$ | Suelo muy pobre |
| $50 \leq K < 100$ | Suelo pobre |
| $100 \leq K < 150$ | Suelo medio |
| $K \geq 150$ | Suelo rico |

- Magnesio.

El magnesio es un elemento indispensable para la vida de todas las plantas, puesto que es componente de la clorofila, esencial para el metabolismo de los glúcidos y vehículo de fósforo. Actúa también en la formación de las grasas, proteínas y vitaminas, contribuye al mantenimiento de la turgencia de las células, y aumenta la resistencia de las plantas ante la sequía y enfermedades.

Entre el magnesio y el fósforo existe un sinergismo que eleva notoriamente la asimilación del fosforo y facilita su transporte a la planta.

Las necesidades de magnesio son menores que las de potasio La dificultad más importante es la determinación de una relación conveniente entre ambos compuestos antagónicos, ya que se presentan deficiencias de magnesio para valores superiores a 10 en la relación K/Mg.

La falta de este elemento puede ser resultado de suelos ácidos y arenosos, con pH inferior a 5.

- Calcio

Tendremos en cuenta este elemento como nutriente esencial para los vegetales. Contribuye a asegurar el equilibrio necesario de los ácidos orgánicos y minerales en la savia. Satura las funciones ácidas de las pectinas de las paredes vegetales, y juega un papel antitóxico frente al exceso de potasio, magnesio o sodio. A pH alto el calcio es un elemento muy asimilable.

- Hierro

Se trata de un elemento esencial en la formación de la clorofila, además de tener un importante papel en el mecanismo de los sistemas de oxidación-reducción de la planta.

Un exceso de potasio puede inducir a una insuficiente absorción de hierro.

- Boro

El boro es un oligoelemento irremplazable en el transporte y utilización de los glúcidos, en la elaboración de las pectinas y en la movilización del calcio por la planta, interviene también como catalizador en la síntesis de los elementos que forman la pared celular.

Tiene una acción importante en la división celular y el desarrollo vegetativo. El boro es responsable, al igual que el potasio y el calcio, de la estabilidad de las células vegetativas.

Un exceso de calcio, potasio y magnesio en el suelo impide o dificulta la asimilación de boro, y el déficit facilita su absorción pudiendo llegar a producir toxicidad.

En los suelos arenosos es fácil encontrar carencia de éste, y en los calizos se produce su inmovilización.

- Molibdeno

Tiene una importante función en la activación de numerosos procesos del metabolismo nitrogenado, en la reducción de los nitratos a nitritos. Tiene gran influencia en la síntesis de pigmentos y clorofila.

La mayor parte del molibdeno en el suelo se encuentra asociado con la materia orgánica.

- Cobre

Este elemento forma parte de numerosas enzimas, por lo que su acción más destacada la ejerce en los procesos de asimilación. Si falta cobre la clorofila se degrada con rapidez.

La deficiencia de cobre en el suelo natural suele aparecer en los arenosos y excesivamente humíferos. Su disponibilidad es máxima en valores de pH comprendidos entre 5 y 7,5, llegando a ser mínima en suelos calizos.

## 1.3.- ANÁLISIS DEL AGUA DE RIEGO

Para el análisis del agua de riego debemos tener en cuenta el caudal de agua necesario para el óptimo desarrollo de las especies en máxima demanda:

- Zonas de césped/praderas: 10.809,68 m2x 4,5 l/m2= 48.643,56 l
- Zonas de arbustos: 6.545,74 m2 x 3,5 l/m2 = 22.910,09 l.
- Árboles:

Porte grande: 353 uds x 50l/dia = 17.650 l.
Porte mediano: 214 uds x 30 l/dia = 7.230 l.
Porte pequeño: 60 uds x x20 l/dia = 1.200 l.

Total demanda hídrica en máxima demanda: 97.633,65 l->100.000 l = 100 m3/día.

La mayoría de las especies utilizadas son autóctonas y/o asimiladas y tienen una resiliencia elevada, y, por tanto, una vez establecidas estos tiempos deberían reducirse sustancialmente.

Se tomará una muestra de dicha agua para realizar los análisis necesarios.

Es útil conocer el origen del agua que se utiliza en el riego ya que, en numerosas ocasiones, su calidad viene determinada por su procedencia.

Las aguas superficiales abastecían, casi exclusivamente, los antiguos regadíos presentando el inconveniente de escasear, precisamente, en los meses del año en que las demandas del riego son más importantes.

Las principales características de este tipo de aguas son las siguientes:

- Su temperatura suele ser bastante similar a la de la atmósfera.
- Suelen ser ricas en gases, especial interés merece el oxígeno, por disolución en ella de los atmosféricos.
- Pueden llevar sustancias minerales y orgánicas en solución y suspensión, acordes con las características edáficas de las cuencas por las que discurren.
- Presentan importante concentración de sales en los casos de embalsamiento por el continuo aporte de las corrientes que entran en el embalse y elevada evaporación en las grandes láminas de agua.
- Ofrecen elevado riesgo de contaminación por elementos químicos y biológicos procedentes de la actividad industrial, agrícola y condiciones sanitarias de las regiones próximas a su cuenca.

La realización de un análisis de agua de riego es indispensable dado la diversidad de orígenes de las aguas y puesto que influyen directamente sobre el cultivo, suelo y sistema de riego. Resulta necesario

conocer frente a qué problemas podemos encontrarnos y cuáles son las medidas necesarias a adoptar para solucionar dichos problemas.

El empleo de agua de riego con malas características agronómicas puede desencadenar problemas, tales como el aumento de la salinidad, afectar a la permeabilidad, causar daños en plantas por acumulación de iones tóxicos, como pueden ser el cloro, sodio y el boro, causar obstrucciones en los goteros por acumulación de calcio…

### 1.3.1 TOMA DE MUESTRAS

En la realización del análisis de agua, es necesario seguir un determinado proceso a la hora de la toma de muestras para dicho análisis. Tras este proceso los resultados obtenidos serán más próximos a la realidad. En primer lugar, se ha de tomar un recipiente de capacidad de un litro como mínimo, que esté completamente limpio y vacío. Este recipiente ha de homogeneizarse con la misma agua que se empleará en la muestra. Para la homogeneización es suficiente con enjuagarlo por dentro dos o tres veces. Finalmente, se procede a la recogida de la muestra sumergiendo el recipiente en el flujo de agua. Ha de procurarse no revolver el caudal para evitar la contaminación del agua.
El agua recogida debe ser llevada a los laboratorios en el menor espacio de tiempo posible, para evitar que la muestra experimente cambios que puedan falsear los resultados analíticos.

### 1.3.2 INTERPRETACIÓN DEL ANÁLISIS. ÍNDICES Y CLASIFICACIONES.

#### 1.3.2.1 COLOR

La unidad de color adoptada internacionalmente como referencia, es la equivalente a una solución de cloroplatinato de sodio que contenga 1,0 mg de platino por litro de solución. La escala se extiende desde 1 hasta aproximadamente 500 mg/l de platino. Esta forma de expresar el color se conoce como "Escala de Hazen" y las unidades empleadas son Pt/Co.

#### 1.3.2.2 TURBIDEZ

Se trata de la pérdida de transparencia del agua debido a la presencia de partículas en suspensión. Esta característica es de gran importancia en aguas para abastecimiento público, por las siguientes razones:

- Filtrabilidad: La filtración del agua se vuelve más compleja y aumenta el coste de esta conforme aumenta la turbidez.
- Estética: La presencia de agua turbia produce cierto rechazo ante el consumidor a la hora de beber, lo mismo pasa cuando ha de ser utilizada para productos que luego serán empleados para el consumo.
- Desinfección: La alta turbidez es indicadora de la posible presencia de ciertos microorganismos o materia orgánica, que aumentarán la cantidad de cloro u ozono utilizados en la desinfección de las aguas potables.

El límite máximo permisible del agua potable es de 10 N.T.U.

#### 1.3.2.3 TEMPERATURA

El aumento de temperatura en el agua produce la disminución de la solubilidad de los gases, oxígeno, y generalmente aumenta la de las sales. También acelera la putrefacción, ya que aumenta la velocidad de las reacciones del metabolismo.
La temperatura óptima del agua para consumo se encuentra entre 10-14ºC.

### 1.3.3 ÍNDICES DE PRIMER GRADO

#### 1.3.3.1 pH.

La acidez es una de las propiedades de mayor importancia en el agua, y tenemos al pH como indicador de ésta. Viene determinado por el número de iones libres de hidrógeno que se encuentran presentes en dicha sustancia, iones H+.

Tendremos en cuenta la siguiente escala para asignar el índice de acidez a nuestra agua:

| | |
|---|---|
| Muy ácida | pH < 5,5 |
| Ácida | 5,6 – 6,5 |
| Neutra | 6,6 – 7,5 |
| Alcalina | 7,6 – 8,5 |
| Muy alcalina | pH > 8,5 |

#### 1.3.3.2 CONDUCTIVIDAD ELÉCTIRCA. RIESGO DE SALINIZACIÓN.

Generalmente, la salinidad del agua se evalúa mediante la determinación de la conductividad eléctrica del agua (C.E.).
Según Urbano Terrón P, (1995): R.S Ayers y D.W. Westcot (1976 y revisión 1987), se propone la siguiente escala para comprobar los problemas de salinización, que afectarán a la disponibilidad del agua para el cultivo.

- CE ≤ 0,7 milimhos/cm: No hay problema.
- 0,7 < CE ≤ 3,0 milimhos/cm: Problema creciente.
- CE > 3,0 milimhos/cm: Problema grave.

### 1.3.4 IONES

#### 1.3.4.1 CLORUROS

La presencia de cloruros en el agua de riego puede provocar clorosis foliares, sobre todo en las hojas más iluminadas, en las que se puede provocar necrosis en los bordes.
Pueden aparecer problemas con contenidos superiores a 3 meq/l.
Otros autores señalan como límite de tolerancia para las aguas de riego una cantidad de 0,5 g de cloruros por litro de agua.

#### 1.3.4.2 SULFATOS

Su presencia puede provocar problemas de corrosión de las conducciones si éstas están fabricadas con hormigón. No suele dar problemas graves ni a las plantas ni al sistema de riego por goteo.

#### 1.3.4.3 CALCIO

El principal problema que nos puede ocasionar el calcio es la precipitación y la obstrucción de los goteros. Aun así, se trata de un elemento muy importante para la correcta formación del complejo arcillo-húmico.

#### 1.3.4.4 SODIO

Se trata del causante de la destrucción de la estructura del suelo. También puede provocar toxicidades en el cultivo. El contenido aconsejable no debe superar los 0,2-0,3 g/l.

### 1.3.5 ÍNDICES DE SEGUNDO GRADO

Estos índices pretenden determinar los riesgos que el efecto de dos o más sustancias presentes en el agua pueda ocasionar sobre el cultivo o la instalación de riego.
Se pondrá especial interés en la interpretación entre el calcio y el sodio.

#### 1.3.5.1 RELACIÓN DE ADSORCIÓN DE SODIO.

Para el análisis de este apartado, utilizaremos la relación de adsorción del sodio (S.A.R.), parámetro que representa la posible influencia del ion sodio, presente en el agua de riego sobre el suelo; una elevada proporción relativa de sodio respecto a los iones calcio y magnesio puede provocar la degradación de este, con la consiguiente pérdida de permeabilidad y estructura.

#### 1.3.5.2 RELACIÓN DE CALCIO O ÍNDICE DE KELLY.

Se emplea para determinar el riesgo de alcalinización, junto con el Índice de Eaton.
Según el índice de Kelly, aquellas aguas que presenten un valor superior a 35% serán aptas para riego.
Fórmula para el cálculo:

$$K = [Ca^{2+}]/([Ca^{2+}]+[Na^{+}]+[Mg^{2+}])$$

### 1.3.5.3 RELACIÓN DE SODIO

Se trata de otro método para medir el riesgo de alcalinización del suelo mediante la relación de cationes calcio, sodio y magnesio. En este índice se emplea el sodio como indicador mediante la siguiente ecuación:

$$RNa^{+} = [Na^{+}]/([Ca^{2+}]+[Na^{+}]+[Mg^{2+}])$$

### 1.3.5.4 CARBONATO SÓDICO RESIDUAL (ÍNDICE DE EATON)

Mediante este parámetro podremos predecir la acción degradante del agua sobre las plantas y el suelo. Para ello emplearemos la siguiente fórmula:

$$C.S.R. = ((CO^{2-})^{3} + CO_{3}H^{-}) - (Ca^{2+} + Mg^{2+})$$

Tendremos en cuenta la escala propuesta por Urbano Terrón:

| **Calidad** | **Cantidades** |
|---|---|
| Buena | Inferiores a 1,25 meq/l |
| Dudosa | Comprendidas entre 1,25 y 2,50meq/l |
| Mala | Mayores a 2,50meq/l |

### 1.3.5.5 COEFICIENTE ALCALIMÉTRICO (ÍNDICE DE SCOTT)

Emplearemos este índice para determinar la calidad agronómica que presenta el agua que se desea emplear. Se muestra en función de las concentraciones entre ion cloruro, sulfato y sodio.
Este coeficiente evalúa la toxicidad que pueden producir las concentraciones de los cloruros y sulfatos aportados en el agua de riego, y que permanecen en el suelo tras formar cloruro o sulfato de sodio.
El cálculo del coeficiente alcalimétrico viene determinado por tres axiomas. Se deduce a partir del valor que alcanza la relación $[Na^{+}] - 0{,}65[Cl^{-}]$, expresando sus componentes en mg/l.

- Si: $[Na^{+}] - 0{,}65[Cl^{-}] \leq 0$; Se aplicará la expresión:

$$K_{1} = 2.049/Cl^{-}$$

- Si: $0 < [Na^{+}] - 0{,}65[Cl^{-}] \leq 0.48 \times [(SO4)^{2-}]$; Se aplicará la expresión:

$$K = 6.620/([Na^{+}] + 2.6[Cl^{-}])$$

- Si: $0 < [Na^{+}] - 0{,}65[Cl^{-}] > 0.48 \times [(SO4)^{2-}]$; Se aplicará la expresión:

$$K = 6.620/([Na^{+}] - 0.32[Cl^{-}] - 0.48[(SO4)^{2-}])$$

Según Urbano Terrón P, (1995), la clasificación de Stabler, caracteriza los siguientes tipos de aguas:

- $K_{1} \geq 18$. Agua buena. No es necesario tomar precauciones.

- $6 \leq K_1 < 18$. Agua tolerable. Emplearla con precauciones.
- $1,2 \leq K_1 < 6$. Agua peligrosa. Utilizarla solamente en suelos con muy buenas condiciones de drenaje.
- $K_1 = 1,2$. Agua no utilizable.

#### 1.3.5.6 DUREZA DEL AGUA

Este factor se debe casi exclusivamente a la presencia de los iones calcio y magnesio en el agua. Agronómicamente, las aguas duras son poco recomendables en suelos pesados, ya que su escasa aireación no favorece la precipitación de sales y aumentará la presión osmótica de la disolución del suelo.
Por otro lado, en suelos con un elevado porcentaje de saturación de sodio, el empleo de aguas duras favorece el intercambio de Na por Ca y Mg, y, como consecuencia, se produce una mejoría en las propiedades físicas del suelo y menor riesgo de toxicidad por sodio.
Hay diversas maneras de expresar la dureza de un agua, normalmente mediante grados de dureza. Este factor, expresado en grados franceses, se calcula aplicando la fórmula que aparece a continuación y comparando los datos con la consiguiente tabla:

$$\text{Dureza} = ([Ca^{2+}] \times 2,5 + [Mg^{2+}] \times 4,2) /10$$

| Grados Hidrométricos Franceses (ºF) | Tipo de agua |
|---|---|
| < 7 | Muy dulce |
| 7 – 14 | Dulce |
| 14 – 22 | Medianamente dulce |
| 22 – 32 | Medianamente dura |
| 32 – 54 | Dura |
| > 54 | Muy dura |

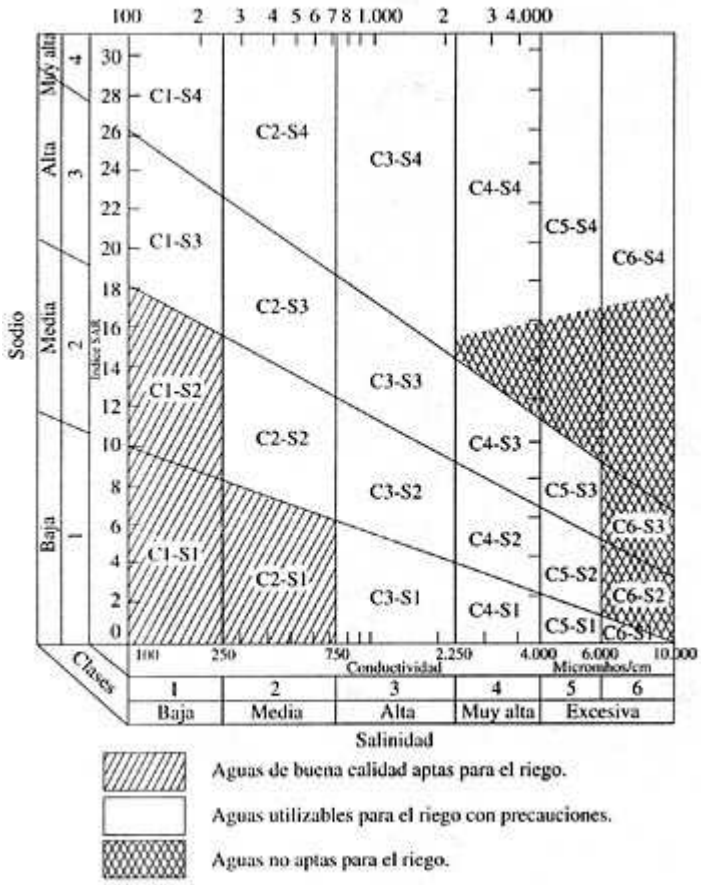
### 1.3.6 CLASIFICACIÓN DEL AGUA

#### 1.3.6.1 NORMA RIVERSIDE

Establece la clase de agua en función del riesgo de salinización (mediante la C.E.) y alcalinización (mediante el S.A.R.0) que puede originar su uso. Se establecen categorías de clases de aguas enunciadas según las letras C (hace referencia al riesgo de salinidad) y S (hace referencia al peligro por fitotoxicidad por sodio). Cuanto mayor sea el subíndice, mayor riesgo existirá.

| Tipo | Calidad y normas de uso del agua |
|---|---|
| **C1** | Agua de baja salinidad, apta para el riego en todos los casos. Pueden existir problemas solamente en suelos de muy baja permeabilidad. |
| **C2** | Agua de salinidad media, apta para el riego. En ciertos casos puede ser necesario emplear volúmenes de agua en exceso y utilizar cultivos tolerantes a la salinidad. |

| | |
|---|---|
| **C3** | Agua de salinidad alta, que puede utilizarse para el riego en suelos con buen drenaje, empleando volúmenes en exceso para lavar el suelo y utilizando cultivos tolerantes a la salinidad. |
| **C4** | Agua de salinidad muy alta, en muchos casos no es apta para el riego. Sólo debe usarse en suelos muy permeables y con buen drenaje, empleando volúmenes en exceso para lavar sales del suelo y utilizando cultivos muy tolerantes a la salinidad. |
| **C5** | Agua de salinidad excesiva, sólo debe emplearse en casos muy contados, extremando todas las precauciones apuntadas anteriormente. |
| **C6** | Agua de salinidad excesiva, no aconsejable para riego. |
| **S1** | Agua con bajo contenido en sodio, apta para el riego en la mayoría de los casos. Sin embargo, pueden presentarse problemas con cultivos muy sensibles al sodio. |
| **S2** | Agua con contenido medio de sodio, y por tanto, con cierto peligro de acumulación de sodio en el suelo, especialmente en suelos de textura fina (arcillosos y franco-arcillosos) y de baja permeabilidad. Deben vigilarse las condiciones físicas del suelo y especialmente el nivel de sodio cambiable del suelo, corrigiendo en caso necesario. |
| **S3** | Agua con alto contenido de sodio y gran peligro de acumulación del sodio en el suelo. Son aconsejables aportaciones de materia orgánica y el empleo de yeso para corregir el posible exceso de sodio en el suelo. También se requiere un buen drenaje y el empleo de volúmenes copiosos de riego. |
| **S4** | Agua con contenido muy alto de sodio. No es aconsejable para el riego en general, excepto en caso de baja salinidad y tomando todas las precauciones apuntadas. |

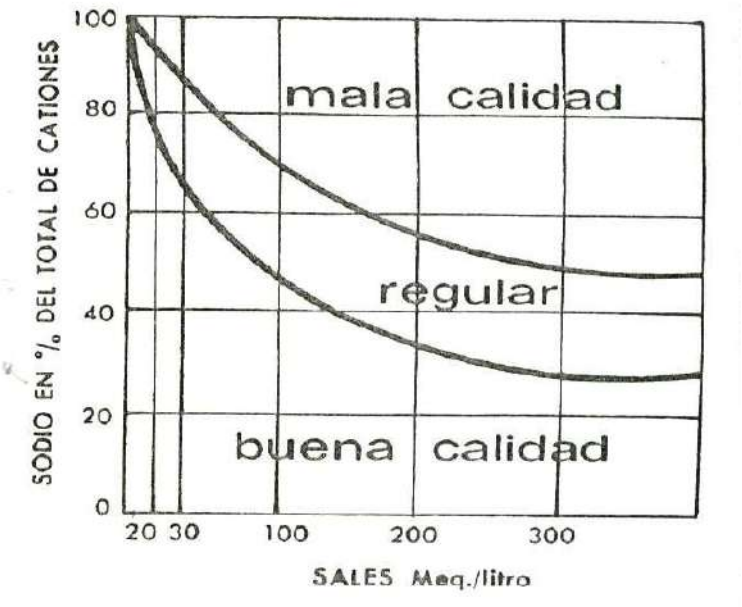


### 1.3.6.2 NORMAS H. GREENE (F.A.O.)

H. Green elaboró un diagrama que permite conocer la calidad del agua de riego tomando como base la concentración total de sale expresadas en meq/l con relación al porcentaje de sodio (este porcentaje se calcula respecto al contenido total de cationes expresados en meq/l).
Este indicador no es tan estricto como el anterior por lo que si el resultado obtenido del mismo indica que la calidad del agua es buena no se tendrá la total certeza de que lo es, pero en caso de indicar lo contario, realmente habrá que considerarla como tal y desaconsejar su uso.
Para hacer la clasificación del agua se utilizará el diagrama que aparece a continuación, pero antes es necesario hacer referencia a los valores de los parámetros necesarios para realizar esta evaluación.

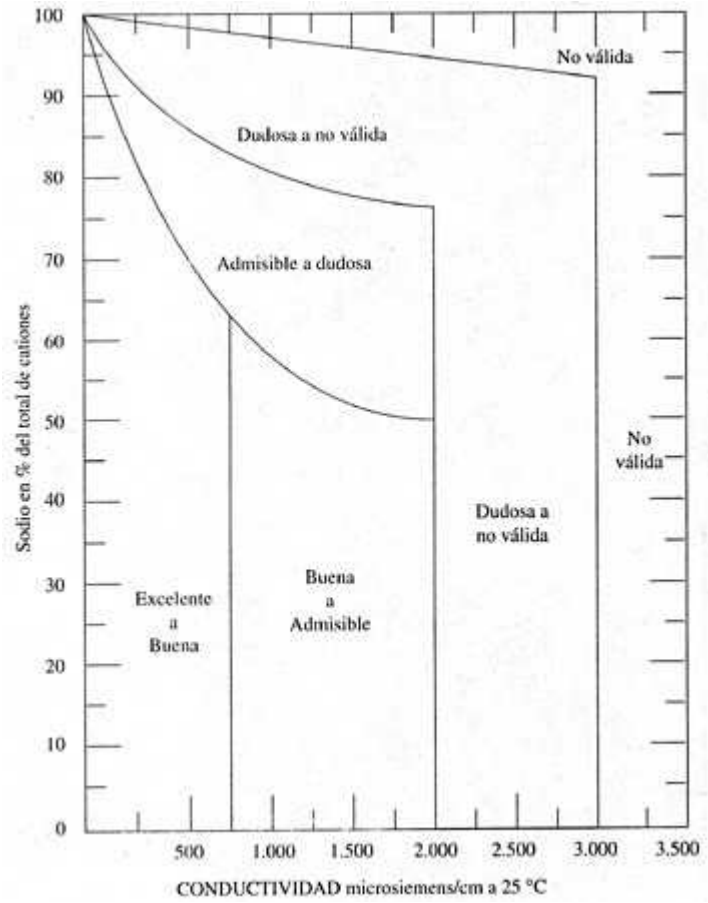
$$([Na^{+}] / \Sigma \text{Cationes})x100$$

$$\mathbf{L}\ \text{Cationes} = [\mathbf{L}\ \text{Cationes}] + [\mathbf{L}\ \text{Aniones}]$$



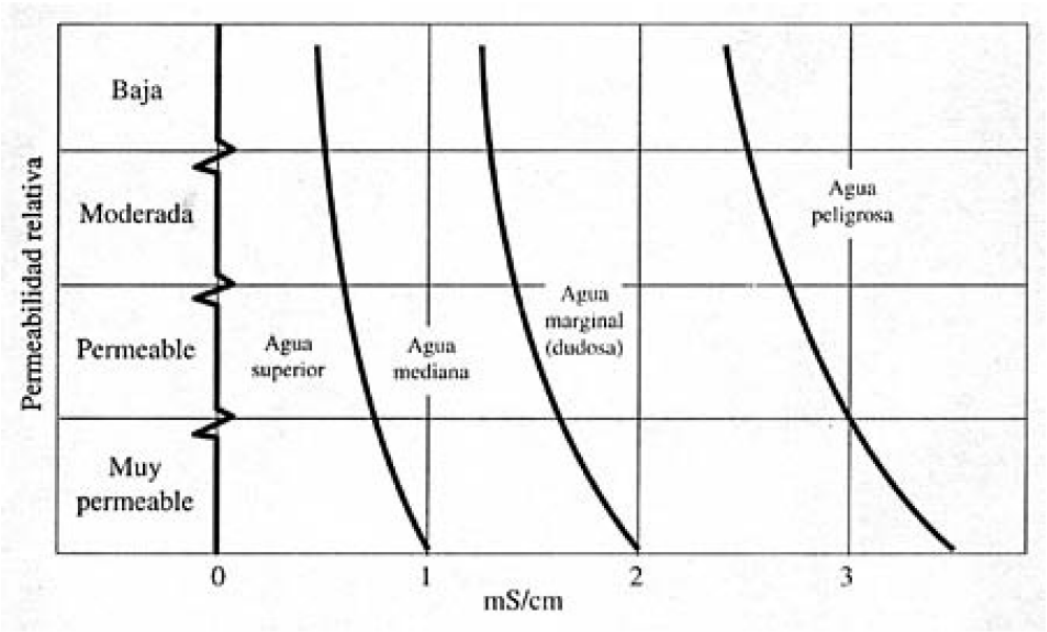

### 1.3.6.3 NORMAS WILCOX

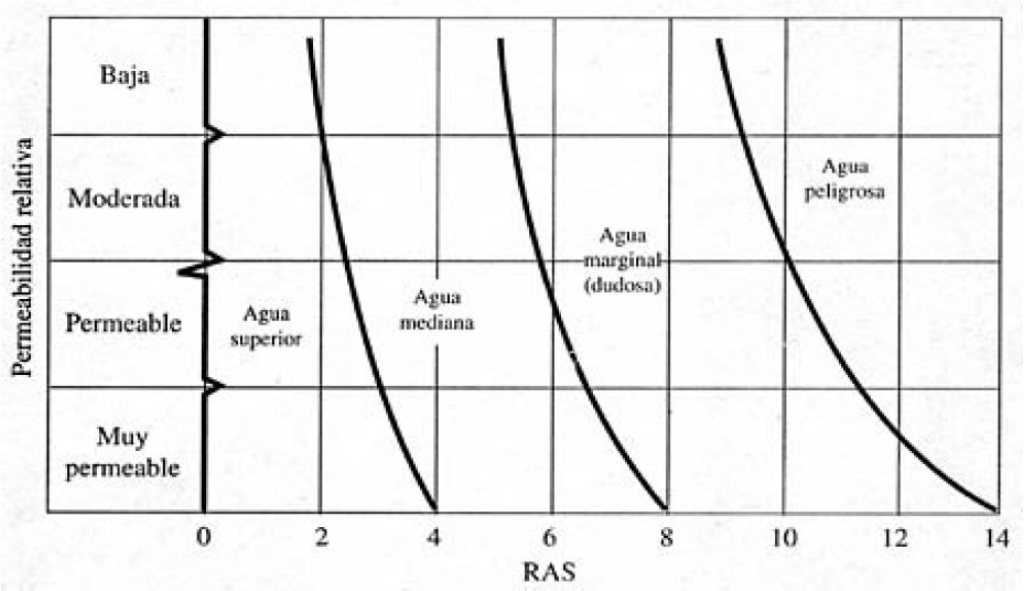
Considera como índices para la clasificación de aguas el porcentaje de sodio respecto al de cationes y la conductividad eléctrica.
Con los datos comentados obtenemos la calidad del agua mediante el siguiente gráfico:




### 1.3.6.4 CLASIFICACIÓN SEGÚN LA PERMEABILIDAD DEL SUELO

Este índice toma como parámetros para la calificación del agua de riego la conductividad eléctrica y el SAR, y la permeabilidad relativa del suelo. Se tendrá en cuenta el suelo como permeable.






## 1.4.- CONCLUSIONES

Tomando en cuenta las necesidades hídricas de las diferentes especies y sabiendo que en máxima demanda ésta es de 100m³/día (ver Anexo de Riego), contamos con 2 cuartos de instalaciones con depósitos que albergan 67,95 m³ cada uno, por lo que disponemos de aproximadamente 135, 92 m³

Las necesidades hídricas quedan cubiertas totalmente.

**ARQUITECTOS:** D. Mario Romero González
D. Javier Higuera Mata

Málaga, junio de 2020

www.hcparquitectos.com

# PROYECTO DE EJECUCIÓN

## SECTOR SUNC-O-LO.17 “REPSOL” P.G.O.U. DE MÁLAGA

# ANEXO JARDINERÍA

PROMOTOR:

**ÁRQURA HOMES**


P R O Y E C T I S T A S:

HCP ARQUITECTOS URBANISTAS S.L.P.

A R Q U I T E C T O S:

MARIO ROMERO GONZÁLEZ

JAVIER HIGUERA MATA



JUNIO 2020

Exp H-2313-14

#Esta página de ha dejado en blanco intencionadamente#

# ÍNDICE.

ÍNDICE. 1

ANEXO: JARDINERÍA 4

PROPUESTA DE AJARDINAMIENTO 4

1.- ANTECEDENTES 4

2.- INTRODUCCIÓN 7

2.1.- TRATAMIENTO ZONA A. 7
2.2.- TRATAMIENTO ZONA B. 8

3.- ELECCIÓN DE ESPECIES VEGETALES Y PLANTACIONES 11

3.1.- CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA VEGETACIÓN 12
3.2.- ESPECIES VEGETALES QUE SE ENCONTRARÁN EN EL PARQUE. 12
3.2.1 ELEMENTOS VEGETALES FRONDOSOS. 12
3.2.2 ELEMENTOS VEGETALES CADUCOS DE FLORACIÓN. 13
3.2.3 ELEMENTOS VEGETALES DE PORTE MEDIO. 13
3.2.4 ELEMENTOS VEGETALES FRUTALES. 13
3.2.5 ELEMENTOS VEGETALES DE PRADERA. 13
3.2.6 ELEMENTOS VEGETALES DE RIVERA. 14
3.2.7 ELEMENTOS VEGETALES ARBUSTIVA. 14

4.- FICHAS TECNICAS DE LAS ESPECIES VEGETALES. 15

4.1.- ELEMENTOS VEGETALES FRONDOSOS. 15
4.1.1 ULMUS GLABRA: 15
4.1.2 PINUS PINEA. 16
4.1.3 FRAXINUS ANGUSTIFOLIA. 17
4.1.4 GREVILLEA ROBUSTA. 18
4.1.5 CASUARINA CUNNINGHAMIANA. 19
4.1.6 CELTIS AUSTRALIS. 21
4.2.- ELEMENTOS VEGETALES CADUCOS DE FLORACIÓN. 22
4.2.1 JACARANDA MIMOSIFOLIA. 22
4.2.2 TIPUANA TIPU. 23
4.2.3 CERCIS SILICASTRUM 24
4.2.4 BRACHYCHINTON ACERIFOLIUM 26
4.2.5 BAHUINIA PURPUREA: 27
4.2.6 SOPHORA JAPONICA 28
4.3.- ELEMENTOS VEGETALES DE PORTE MEDIO. 30
4.3.1 QUERCUS X TURNERI 30
4.4.- ELEMENTOS VEGETALES FRUTALES. 31
4.4.1 FICUS CARICA 31
4.4.2 PRUNUS PERSICA 32
4.4.3 PRUNUS DULCIS 33
4.4.4 PYRUS COMMUNIS 34
4.4.5 CITRUS X SINENSIS 35
4.4.6 CITRUS X AURANTIUM 36

4.4.7 CYDONIA OBLONGA ..... 37
4.4.8 RUBUS ULMIFOLIUS ..... 38
4.4.9 CITRUS X LIMON ..... 39
4.4.10 MALUS DOMESTICA ..... 40
**4.5.- ELEMENTOS VEGETALES DE PRADERA ..... 41**
4.5.1 ACALYPHA WILKESIANA ..... 41
4.5.2 ARBUTUS UNEDO ..... 41
4.5.3 ARISTOLOCHIA BAETICA ..... 42
4.5.4 CHAMAEROPS HUMILIS ..... 43
4.5.5 CLEMATIS FLAMMULA ..... 44
4.5.6 CYTISUS MALACITANUS ..... 45
4.5.7 CYTISUS MULTIFLORUS ..... 45
4.5.8 DAPHNE GNIDIUM ..... 46
4.5.9 DIANTHUS LUSITANUS ..... 47
4.5.10 GENISTA HIRSUTA ..... 47
4.5.11 GENISTA UMBELLATA ..... 48
4.5.12 LIMONIUM MALACITANUM ..... 49
4.5.13 MUHLENBERGIA CAPILLARIS ..... 49
4.5.14 TAMARIX GALLICA ..... 50
4.5.15 PAEONIA BROTEROI ..... 51
4.5.16 PHORMIUM TENAX VARIEGATA-PURPUREA ..... 51
4.5.17 PHILLYREA ANGUSTIFOLIA ..... 52
4.5.18 PISTACIA LENTICUS ..... 53
4.5.19 PYRUS BOURGAEANA ..... 53
4.5.20 SATUREJA OBOVATA MALACITANA ..... 54
**4.6.- ELEMENTOS VEGETALES DE RIVERA ..... 55**
4.6.1 CAREX EXTENSA ..... 55
4.6.2 JUNCUS ACUTUS ..... 55
4.6.3 JUNCUS MARITIMUS ..... 56
4.6.4 MENTHA AQUATICA ..... 57
4.6.5 PHRAGMITES AUSTRALIS ..... 57
**4.7.- ELEMENTOS VEGETALES ARBUSTIVA ..... 58**
4.7.1 NERIUM OLEANDER ..... 58
4.7.2 ECHIUM CANDICANS ..... 59
4.7.3 ABELIA FLORIBUNDA ..... 59
4.7.4 TEUCRIUM FRUTICANS ..... 60
4.7.5 CALLISTEMON GLAUCUS ..... 61
4.7.6 CESTRUM NOCTURNUM ..... 61

#Esta página de ha dejado en blanco intencionadamente#

**ANEXO: JARDINERÍA**

# PROPUESTA DE AJARDINAMIENTO

## 1.- ANTECEDENTES

Con fecha 10/01/2020 se hace entrega al Excelentísimo Ayuntamiento de Málaga del Proyecto de Ejecución de Parque correspondiente a la Parcela ELP-5/5B, Sector SUNC-O-LO.17 "Repsol", del P.G.O.U. de Málaga. Posteriormente, con fecha 13/03/2020, este estudio de arquitectura se recibe informe sectorial de Parques y Jardines del Ayto. de Málaga con fecha 25/03/2020

Expediente: PAI 2.014/536
Nº Documento: 34702
Solicitante: GMUOI-Servicio de Control de Obras de Iniciativa Privada
Asunto: Informe zonas verdes y arbolado del Proyecto de urbanización del SECTOR SUNC-OLO.17 "REPSOL"

**1- Se indica en la página 8 de la memoria descriptiva del tomo MEMORIA Y ANEJOS PARQUE, "la masa vegetal se proyecta desde un anillo perimetral con carácter de bosque, donde la densidad de la masa arbórea y las especies elegidas, serán las que se utilizan para la reforestación de los montes y grandes áreas con el objetivo de un menor mantenimiento y dar la imagen desde el exterior de frondosidad y naturaleza viva en la ciudad...", pasándose a desarrollar el capítulo correspondiente a la selección y distribución de especies vegetales en el ANEXO JARDINERÍA.**

**En cuanto a las especies propuestas en este anexo, salvo la especie Escallonia macrantha, la cual no evoluciona de forma favorable en aquellas zonas verdes municipales en las que se ha intentado implantar, el resto nos parecen adecuadas al fin perseguido. Si bien, respecto al estrato arbóreo, fundamentalmente, vemos conveniente la introducción de alguna especie más de gran volumen, dada la superficie de zona verde existente. De igual manera, se considera una oportunidad especial para la introducción de otras especies menos representadas en el inventario de árboles y palmeras de la ciudad, cuya introducción ya está propuesta en el correspondiente protocolo técnico de plantación de nuevas especies del PDA (Plan Director de Arbolado).**

- Se elimina Escallonia macrantha. Se introduce nueva especie del Plan Director de Arbolado de Málaga (PDA): el Quercus x turneri.
- Se incorpora el Cercis siliquastrum como especie de gran volumen que puede aportar una riqueza en la variedad del arbolado del parque y la ciudad.

**2- Respecto a la distribución de estas especies vegetales en una determinada ubicación, no podemos pronunciarnos al no quedar definidas en los planos que hemos recibido.**

La ubicación de las especies vegetales se encuentra en el plano: PE-07 VEGETACIÓN

**3- Con relación al pavimento de adoquín de hormigón calado, previsto en la zona anexa al camino de asfalto, anfiteatro y plaza superior derecha, no vemos cómo se resuelve la proliferación de vegetación entre el mismo (tampoco se indica la especie vegetal prevista), en un suelo confinado con**

**una profundidad de 12 cm y sub-base compactada. Al tratarse de una superficie considerable y plenamente usable por el ciudadano dadas las zonas en las que se encuentra prevista, consideramos éste como un apartado necesario resolver o modificar a fin de garantizar una superficie verde sostenible.**

Se quita el pavimento de adoquín de hormigón calado. Se diferencia del pavicésped que teníamos antes en que se combina, formando una celosía, adoquín de hormigón de 8cm de espesor con sustrato franco donde pueda crecer el césped. Ambos sobre base de arena silícea de espesor 10 cm que irá protegida con una malla de polietileno de alta densidad de 5 mm. Esta estructura garantiza un eficaz anclaje a las raíces garantizando una elevada protección del césped para proteger esta zona sometida a elevado tránsito.
Se indica en anexo de pavimentación.

**4- En la página 9, se determina respecto al LAGO: "...este lago también podría servir para abastecimiento de agua para riego...". A este respecto, se haría necesario resolver los siguientes aspectos:**
**- Captación previa de aguas de drenaje para evitar la sedimentación de sólidos residuales en el fondo del lago.**

El lago no servirá para abastecimiento de agua de riego, se indica en anexo de riego.

**5- Se ha de llevar a cabo la instalación de sistemas eficaces para evitar la proliferación de algas en superficie.**
**- Se debe prever la instalación de equipos y sistemas de tratamiento del agua que garanticen el cumplimiento del Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.**
**- Sistemas efectivos de recirculación del agua para evitar la proliferación de puestas de insectos y la consiguiente plaga posterior.**

Se propone sistema de aireación profunda como tratamiento para el agua del lago con el fin de evitar la proliferación de algas en superficie y de insectos y garantizar el cumplimiento de los criterios higiénico-sanitarios. Este queda definido en el Anexo Tratamiento del Agua del Lago.

**6- Con relación a los Anexos ESTUDIO CLIMATOLÓGICO y ESTUDIO EDAFOLÓGICO, que se desarrollan en este TOMO, hemos de destacar lo siguiente:**
**- En el anexo de estudio climatológico, se realiza a lo largo del mismo una interesante exposición de los datos climatológicos de la zona con la referencia de las estaciones más cercanas, así como una relación de diagramas, índices y parámetros de estudio en base a los cuales se concluye con una clasificación bioclimática ya determinada en diversas publicaciones, concluyendo que habrá que regar el parque en los meses más calurosos del año, y se emplearán especies no muy exigentes en condiciones hídricas y térmicas.**
**- Por su parte, en el anexo de estudio edafológico, tras una rigurosa extrapolación bibliográfica de las características edafológicas de suelos de cultivo, no se concluye en este apartado cuáles han de ser las propiedades que ha de cumplir el suelo en que se desarrollen las plantaciones, así como la profundidad mínima necesaria para la adecuada evolución de los diferentes estratos vegetales. Por ello, en líneas generales, se exponen a continuación las características deseables de una tierra para el desarrollo óptimo de la mayor parte de la vegetación a implantar (no entrando aquí en una minuciosa y pormenorizada definición de parámetros que, además, se encuentran perfectamente**

**descritos en la bibliografía empleada en este proyecto): Estructura franco-arenosa-limosa, elevado contenido en materia orgánica (>2%), exenta de elementos gruesos en superficie (>1 cm) y semillas de flora silvestre, que no presente toxicidad de ningún elemento, rango de pH de 6,5 – 7,5 y una profundidad no inferior a 20 cm para praderas, 30 cm herbáceas y subarbustivas, 80 cm para especies arbustivas y 1,5-2 m para especies arbóreas y palmáceas, en base a su desarrollo potencial y, en todo caso, a lo dispuesto en la Norma Tecnológica de Jardinería y Paisajismo NTJ 02A.**

**No obstante, entendemos que la finalidad de estos apartados debería ser, tanto la selección de especies vegetales adaptadas al bioclima de la zona (hecho que sí queda resuelto en el proyecto), como el cálculo de la dotación de un caudal de agua necesario para el óptimo desarrollo de estas especies, hecho que, partiendo del estudio climatológico, podría haberse complementado con el anexo edafológico a través de las características y parámetros de la tierra de cultivo propuesta, así como de los coeficientes de cultivo de cada especie vegetal y su distribución por hidrozonas, la eficiencia del sistema de riego proyectado y la calidad del agua para riego, así como otros coeficientes relativos a coberturas o exposición de dicha vegetación. Dato que, al no haber sido calculado, nos deja aún en la incertidumbre del caudal de agua que se hace necesario captar para garantizar el aporte hídrico necesario a estas nuevas plantaciones que, dada la evolución de la climatología local en los últimos años, se hace preciso regar prácticamente durante todo el año; por lo que, de la dotación del caudal total de agua necesario, procedente de las necesidades netas de riego diario en el periodo de mayor demanda evapotranspirativa (julio-agosto), deberá extraerse el caudal instantáneo y, a partir del mismo, el tiempo de riego diario.**

Se justifica el volumen de agua necesario según las especies y su cantidad, determinando sus necesidades de riego, las cuales se solventan con los depósitos de riego instalados en dos cuartos separados.

**7- A este efecto, encontramos en la página 7 del ANEXO DE RIEGO: "… El consumo por ciclo de riego será de 91,61 m3/ciclo aproximadamente, siendo el intervalo de riego de 1 día…", dato al que se llega a partir de unos tiempos de riego establecidos de forma no justificada para cada sistema de riego empleado. Hecho que, de fundamentarse convenientemente, nos llevaría a la necesidad de llevar a cabo nuevas captaciones de agua que garanticen un caudal de aprox. 100.000 litros/día.**

**A pesar de que se indica en este apartado que la distribución de los sistemas de riego se encuentra en planos, no hemos localizado esta información en la documentación recibida, ya que, los planos de proyecto PU-11-01 y 02, están referidos a la urbanización de los viales, no así al parque de la parcela ELP-5, por lo que tampoco podemos pronunciarnos a este respecto sobre la viabilidad de la distribución propuesta.**

La ubicación de las distintas zonas de riego, así como los sistemas propuestos, se encuentra en el plano: PE-11 RIEGO

**8- Por último, reincidir que no han quedado definidos los sistemas-equipos para el almacenamiento de agua, así como su impulsión y filtración previa en la documentación que hemos recibido.**

- Se justifica el volumen de agua necesario según las especies y su cantidad, determinando sus necesidades de riego, las cuales se solventan con los depósitos de riego instalados en dos cuartos separados.
- Se justifica en el Anexo de Abastecimiento.
- El lago no se utilizará para riego.

**9- Todos aquellos aspectos no contemplados en los anteriores apartados quedarán sujetos al contenido de las Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo (NTJ), así como a la Ordenanza de Promoción y Conservación de Zonas Verdes de este Ayuntamiento y PDA de la ciudad de Málaga.**

**29/05/2020**

**Telefónicamente Rafael Gonzalez Yuste, indica la necesidad de incorporar dentro de los estratos vegetales, uno bajo para complementar la riqueza del parque a nivel de suelo.**

- Se agregan áreas de arbustos en zonas dispersas, creando una capa más de vegetación a nivel de suelo.

## 2.- INTRODUCCIÓN

La gran superficie que comprende la parcela destinada a Espacio Libre Público se comienza a definir desde sus bordes exteriores hacia el interior, en cuyo trayecto a través de caminos peatonales y lugares de descanso, se generan diferentes ámbitos apoyados en diferentes estrategias de actuación.

La naturalización del espacio persigue dotar al parque de un carácter boscoso predominante en todo el proyecto, especialmente en los bordes exteriores, donde se planteará una vegetación más densa y de mayor porte, ofreciendo una imagen verde y compacta del parque desde el exterior y por la que accedemos mediante puntos de acceso que penetran hasta un anillo interior de circulación. A medida que se adentra en el parque, se desarrollan los diferentes programas de aprovechamiento, tratados desde el punto de vista de la vegetación de forma diferente.

Paralelamente, se constituyen una serie de montículos artificiales, que confiere volumen a una superficie con bastante planeidad y que al mismo tiempo articulan el parque, situando estas elevaciones en los extremos este y oeste del parque. De igual modo, tres promontorios se disponen rodeando a una zona de agua, ubicada en el nivel inferior y que se dispone longitudinalmente en el centro de la parcela. Esta serie de volúmenes recrea en cada uno de ellos diferentes actividades, por lo que son tratados desde el punto de vista de la vegetación de forma diferente. Al mismo tiempo, generan caminos y zonas de estancias que se desarrollan, tanto en la zona baja de la laguna, como en las distintas elevaciones generadas, generando diferentes subzonas dentro de este mismo ámbito.

Definiremos a continuación los diferentes tratamientos que requiere cada uno de estos espacios.

### 2.1.- TRATAMIENTO ZONA A.

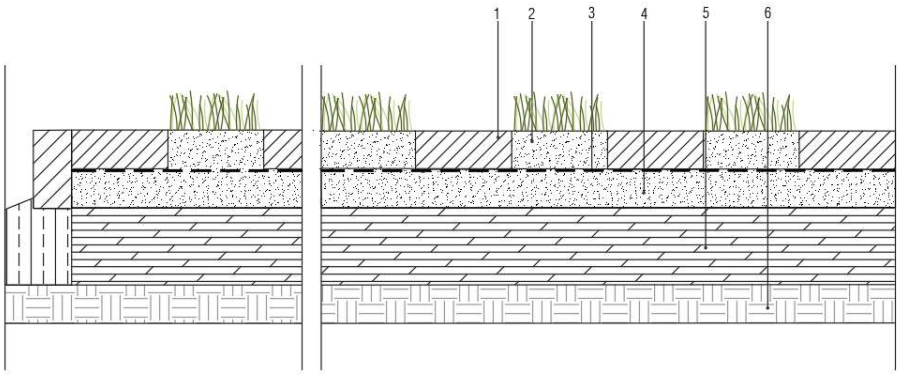
Se define esta zona como un bosque perimetral, de formas orgánicas y libres. Los árboles de gran porte otorgan una imagen intencionada de bosque denso y compacto desde el exterior y que es necesario atravesar para llegar a las zonas interiores. Los accesos constituyen puntos más urbanizados en esta zona natural mediante pequeñas manchas de pradera y zonas de estancia con superficies florales de formas orgánicas. Así mismo, en los recorridos que atraviesan las elevaciones perimetrales, se dispondrán taludes naturales con proliferación de plantas aromáticas.

## 2.2.- TRATAMIENTO ZONA B.

Una vez llegamos al recorrido circular, la vegetación reduce su densidad y se intercalan diferentes especies en función de los programas desarrollados en el parque, pasando por especies de árboles frutales de porte medio en el ámbito de la cafetería, árboles de sombra en áreas de juegos infantiles, o especies más florales y decorativas en plazas y zonas de estancia.

Contiguo al recorrido circular encontramos un pavimento en celosía que aporta naturalidad al recorrido principal del parque. Se ha optado por utilizar una celosía de adoquines de hormigón combinadas con césped por ser un material sostenible, de menor impacto visual, que permite el paso de la naturaleza a la vez que asegura un pavimento firme.

1. ADOQUÍN DE HORMIGÓN ESPESOR 8 cm
2. SUSTRATO FRANCO (ARENA SILICEA 70% ARENA LAVADA-30% TIERRA VEGETAL)
3. MALLA DE PROTECCIÓN DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (GROSOR 5mm)
4. BASE DE ARENA SILICEA DE ESPESOR 10 cm
5. SUB-BASE DE TERRENO COMPACTADO 98% PM DE ESPESOR 25 cm
6. TERRENO NATURAL




La conexión entre el anillo circular y el lago central se realiza mediante diferentes tramos de tarima de madera, junto a las cuales se desarrollan superficies arbustivas y praderas, constituyendo un punto importante de verdor que penetra hacia el interior del parque.

El punto central del parque, ocupado por el lago, se refuerza con la existencia de tres montículos, destacando dentro de todo el conjunto por su tratamiento vegetal mediante especies gramíneas y praderas tapizantes, propiciando su aprovechamiento a nivel de suelo por parte de los usuarios, todo ello junto al lago, en el que se tratarán sus bordes con vegetación de ribera.

Un factor no menos importante es la apariencia del parque a lo largo del tiempo, donde el clima en las diferentes estaciones influye en la apariencia y el aprovechamiento del parque. La coloración en primavera, la caída de las hojas de las especies caducas en otoño, la sombra en verano y el aprovechamiento del sol en invierno son factores que se han tenido en cuenta para la disposición vegetal.

Primavera

Verano

Otoño

Invierno

## 3.- ELECCIÓN DE ESPECIES VEGETALES Y PLANTACIONES

Para la elección de los distintos elementos vegetales se han seguido criterios de jardinería de bajo mantenimiento, entendiendo esto desde varios conceptos. Se pretende reducir los costes en las tareas de conservación, reduciendo también el consumo de agua y, por último, simplificar los trabajos de conservación y mantenimiento. Además, para la distribución de las plantas dentro del diseño, se han seguido criterios de estética atractiva, de funcionalidad y de necesidades hídricas.

Para conseguir estos objetivos:

- Las especies propuestas se adaptan a la climatología de la zona, caracterizada por sus grandes diferencias térmicas entre el verano y el invierno, y con escasa precipitación estival.

- Se ha tenido en cuenta la armonía y proporción en la utilización de elementos vegetales caducos y perennes, de manera que los primeros aporten frescura y sombra en verano a la vez que permitan la entrada de sol en invierno, mientras que los segundos proporcionen volumen y colorido durante los meses de parada vegetativa, y estructuren el jardín en todas las estaciones.

- Se han seleccionado las especies buscando contrastes de color, tanto por sus diferencias estacionales como por su floración o fructificación, para proporcionar al jardín una gran riqueza cromática.

- Los elementos vegetales se agrupan teniendo en cuenta sus distintas formas o portes para crear conjuntos armoniosos pero variados, que proporcionen movimiento a la composición.

- Se han seleccionado especies que no necesitan especiales cuidados en lo que respecta a tratamientos por plagas y enfermedades y que son de fácil mantenimiento.

- Respecto a sus requerimientos hídricos, principalmente se han elegido especies de pocos requerimientos de agua, es decir, adaptadas a la escasez de agua, por lo que el riego se plantea únicamente necesario en la época de mayor déficit hídrico, que teniendo en cuenta el clima del lugar, se trata de los meses de junio, julio, agosto y septiembre. Sin embargo, en los dos primeros años del

establecimiento de la vegetación se necesitará una mayor dosis de agua. Al mismo tiempo este complemento hídrico se hace necesario también en los años de poca precipitación, etc. Esto obliga a la instalación del riego automatizado para que las especies vegetales no sufran las inclemencias de dichas variaciones climáticas. Además, dicha red será complementada con una toma de agua desde la que se puede aplicar, mediante manguera, riegos manuales eventuales.

- El periodo vegetativo mediante la regulación térmica e hídrica del suelo y contribuir a mejorar el aspecto estético del conjunto. Los materiales seleccionados en este caso son la corteza de pino y la grava de diferentes colores.

- Se plantarán árboles que produzcan sombras para reducir la temperatura del suelo y disminuir así las perdidas por evaporación.

## 3.1.- CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA VEGETACIÓN

Las características generales que reúne la vegetación del parque son:

- Principalmente poco exigentes en agua, resistentes a la sequía.
- Preferentemente autóctonas, por estar adaptadas a la climatología de la zona.
- Estéticamente vistosas.
- No tóxicas.
- En mayor medida resistentes a las afecciones fitosanitarias, lo cual implica un fácil mantenimiento.
- De moderado tamaño.
- De fácil accesibilidad en el mercado.
- Aromáticas.

## 3.2.- ESPECIES VEGETALES QUE SE ENCONTRARÁN EN EL PARQUE.

### 3.2.1 ELEMENTOS VEGETALES FRONDOSOS.

| NOMBRE CIENTÍFICO | NOMBRE COMÚN |
|---|---|
| Ulmus Glabra | Olmo de montaña |
| Pinus pinea | Pino piñonero |
| Franxius angustifolia | Fresno |
| Grevillea robusta | Pino de oro |
| Casuarina cunninghamiana | Pino australiano |
| Celtis australis | Almez |

### 3.2.2 ELEMENTOS VEGETALES CADUCOS DE FLORACIÓN.

| NOMBRE CIENTÍFICO | NOMBRE COMÚN |
|---|---|
| Jacaranda mimosifolia | Jacaranda |
| Tipuana tipu | Palo Rosa |
| Cercis siliquastrum | Árbol del amor |
| Brachychinton Acerifolium | Árbol de fuego |
| Bahuinia purpurea | Árbol orquídea |
| Sophora japonica | Sófora |

### 3.2.3 ELEMENTOS VEGETALES DE PORTE MEDIO.

| NOMBRE CIENTÍFICO | NOMBRE COMÚN |
|---|---|
| Quercus x turneri | Roble/encina de Turner |

### 3.2.4 ELEMENTOS VEGETALES FRUTALES.

| NOMBRE CIENTÍFICO | NOMBRE COMÚN |
|---|---|
| Ficus carica | Higuera |
| Prunus persica | Melocotonero |
| Prunus dulcis | Almendro |
| Pyrus communis | Peral |
| Citrus x sinensis | Naranjo dulce |
| Citrus x aurantium | Naranjo amargo |
| Cydonia oblonga | Membrillero |
| Rubus ulmifolius | Zarzamora |
| Citrus x limon | Limonero |
| Malus domestica | Manzano |

### 3.2.5 ELEMENTOS VEGETALES DE PRADERA.

| NOMBRE CIENTÍFICO | NOMBRE COMÚN |
|---|---|
| Acalypha wilkesiana | Acalifa |
| Arbutus unedo | Madroño |
| Aristolochia baetica | Candil |
| Chamaerops humilis | Palmito o palmera enana |
| Clematis flammula | Hierba muermera |
| Cytisus malacitanus | Escobón |
| Cytisus multiflorus | Escoba blanca, marihuela, piorno |
| Daphne gnidium | Torvisco o torrisco |
| Dianthus lusitanus | Clavelina lusitana |
| Genista hirsuta | Aulaga o tojo alfiletero |

| | |
|---|---|
| Genista umbellata | Bolina |
| Limonium malacitanum | Siempreviva malagueña |
| Muhlenbergia capillaris | OK |
| Tamarix gallica | Taray |
| Paeonia broteroi | Peonia |
| Phormium tenax variegata-purpurea | Lino de Nueva Zelanda |
| Phillyrea angustifolia | Labiérgano, olivilla |
| Pistacia lentiscus | Lentisco, entina o mata charneca |
| Pyrus bourgaeana | Piruétano |
| Satureja obovata malacitana | Ajedreas o hisopillos |

### 3.2.6 ELEMENTOS VEGETALES DE RIVERA.

| NOMBRE CIENTÍFICO | NOMBRE COMÚN |
|---|---|
| Carex extensa | Cárice de saladar |
| Juncus acutus | Junco espinoso |
| Juncus maritimus | Junco marino |
| Mantha aquatica | Menta acuática |
| Phragmites australis | Carrizo |

### 3.2.7 ELEMENTOS VEGETALES ARBUSTIVA.

| NOMBRE CIENTÍFICO | NOMBRE COMÚN |
|---|---|
| Nerium oleander | Adelfa |
| Echium candicans | Taginaste, plumero azul |
| Abelia floribunda | Abelia |
| Teucrium fruticans | Olivilla |
| Callistemon glaucus | Calistemo |
| Cestrum nocturnum | Dama de noche |

## 4.- FICHAS TECNICAS DE LAS ESPECIES VEGETALES.

Se muestran en las diferentes fichas las especies vegetales que se van a plantar en el parque, tanto las especies arbustivas, árboles, pradera...

### 4.1.- ELEMENTOS VEGETALES FRONDOSOS.

#### 4.1.1 ULMUS GLABRA:

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Ulmus Glabra Huds |
| FAMILIA | Ulmaceae |
| NOMBRE COMÚN | Olmo de montaña |
| LUGAR DE ORIGEN | Gran parte de Europa y de Asia |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Árbol que habita en bosques mixtos, hayedos y abetales. A orillas de los ríos, mezclados con robles, tilos, arces y pinos silvestres.<br>- **Altura:** hasta 40m., con un porte de copa amplia, de perímetro oval-alargada, que más tarde se convierte en oval- redondeada. Corteza lisa. La madera del olmo es dura y resistente a la putrefacción en ambiente húmedo por lo que se usa en construcción naval.<br>- **Hojas:** simples, alternas, caedizas, de 18 x 13,5 cm. de elípticas a obovadas, muy asimétricas en la base, muy acuminadas en el ápice, doblemente aserradas, haz peloso y envés pubescente.<br>- **Futo:** en sámara de hasta 25 x 18 mm, suborbicular.<br>- Es árbol de alineación como árbol de sombra, aunque hoy en día no se suele plantar por su susceptibilidad a la enfermedad llamada Grafiosis.<br>Prefiere lugares con una humedad media a alta, sin sequía estival.<br>**- Suelo:** Tolera bien los suelos calizos, vive en terrenos ligeros y frescos. Necesita suelos fértiles. Resiste la contaminación y el viento.<br>**- Reproducción:** Se multiplica por semillas, sembrándose el fruto al madurar. Se suele acudir al injerto cuando se quiere obtener una plantación homogénea. |
| IMAGEN | |

### 4.1.2 PINUS PINEA.

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Pinus pinea |
| FAMILIA | Pinaceae |
| NOMBRE COMÚN | Pino Piñonero |
| LUGAR DE ORIGEN | Región Mediterránea |
| ETIMOLOGÍA | El epíteto específico "pinea" es el nombre latino de la piña y quiere destacar la producción por esta especie de piñones comestibles lo que constituye uno de los principales aprovechamientos de este pino. |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Árbol perennifolio de hasta 30 m. Es una conífera.<br>- Los adultos presentan la copa en forma de sombrilla.<br>- **Corteza:** es muy gruesa, de color pardo grisáceo y muy fisurada, se desprende en grandes plaquetas en la madurez, dejando grandes manchas rojizas.<br>- Posee **raíces** secundarias muy desarrolladas para extraer agua de las capas profundas.<br>- **Hojas** aciculares algo rígidas y punzantes de 10 a 20 cm de largo, agrupadas de dos en dos. Los ejemplares jóvenes tienen las hojas de color verde azulado y las de los adultos muestran un color verde claro vivo.<br>- **Flores:** masculinas de forma cilíndrica, agrupadas en gran número, formando espigas alargadas de color amarillo vivo. Las flores femeninas también están agrupadas en un cono de color verde rojizo.<br>- **Fructificación:** piña globoso-ovoidea de 8 a 15 cm x 7 a 10 cm, subsésil, caduca, brillante, apófisis convexas. La piña madurará al tercer año o en la primavera del cuarto año después de aparecer.<br>- Es un árbol de gran longevidad, llegando a vivir hasta 500 años.<br>- La **madera** es de color claro y algo resinosa y propensa a la compresión lo que la hace poco apta para trabajos de carpintería escogidos. Sin embargo, aguanta muy bien los esfuerzos a flexión por lo que se ha utilizado como apeas de mina y construcción.<br>- Como combustible arde muy rápido desprendiendo gran cantidad de calor.<br>- Su resina se aprovecha para sacar ciertas esencias de perfumería, aunque su mayor aprovechamiento es el piñón de carácter comestible.<br>- **Clima:** Es una especie claramente de luz que precisa de largas insolaciones para fructificar.<br>- Suele darse en mesetas, llanuras, colinas y laderas bajas, incluso sobre dunas desde el nivel del mar hasta los 1.000 m. Soporta bien la sequía estival. Soporta bien el frío y las heladas.<br>- **Suelo:** Crece en todo tipo de terrenos, aunque se da mejor en los graníticos y silíceos sueltos.<br>- Requiere mucha luz.<br>- **Enfermedades y plagas:** Varios son las especies de hongos que afectan a estos ejemplares entre los que podemos nombrar Armillaria mellea, Diplodia acicola, Fomes pini, Fomes pinicola o Lophodermium pinastri aunque no suelen causar problemas de gravedad. Entre las plagas de insectos, se han descrito las producidas por Thaumeotopoea pityocampa (procesionaria del pino), Acantholyda hieroglyphica, Dendrolymus pini, Rhyacionia duplana, Blastophagus piniperda, Pissodes validirostris o Dioryctria mendacella. Plaga más común en España: orugas de Procesionaria del pino. |

IMAGEN

### 4.1.3 FRAXINUS ANGUSTIFOLIA.

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Teucrium |
| FAMILIA | Oleaceae |
| NOMBRE COMÚN | Fresno de la Tierra |
| LUGAR DE ORIGEN | Norte de África y Península Ibérica. |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | **-Luz:** Abundante luz y soporta los rayos directos del sol en regiones meridionales.<br>**- Temperaturas:** Admite las bajas temperaturas.<br>**- Riego:** Abundante en primavera y verano, para ir reduciendo en otoño y aún más en invierno. Soporta los ambientes cálidos y secos.<br>**- Abonado:** El abonado no conviene que sea excesivo, aunque sí regular, desde primavera hasta otoño.<br>**- Poda:** Corte las yemas dominantes a mediados del invierno; pode los vástagos durante la época de crecimiento, y las ramas en verano o invierno. Pinzamientos en verano y otoño (cortar las puntas).<br>**- Alambrado:** Es la técnica más apropiada para modificar la dirección de crecimiento de los fresnos, pues cuentan con una madera muy flexible.<br>**- Trasplante:** Cada 2 años, al principio de la primavera. |

**- Plagas:** Cochinillas y pulgones.
**- Multiplicación:** Por semilla.

IMAGEN

### 4.1.4 GREVILLEA ROBUSTA.

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Grevillea robusta |
| FAMILIA | Proteaceae |
| NOMBRE COMÚN | Pino de oro |
| LUGAR DE ORIGEN | Australia. |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Árbol de hoja perenne, aunque en lugares fríos puede perder algo el follaje.<br>- **Altura:** 15-25 m en cultivo, pudiendo llegar a los 40 m de talla en su lugar de origen.<br>- **Copa** más o menos cónica y un **tronco** recto y fuerte de hasta 1 m de diámetro, con la corteza grisácea o marrón oscuro, asurcada y fisurada verticalmente; ramillas angulosas, con tomento plateado de jóvenes, tornándose más tarde glabras.<br>- **Hojas** alternas, con el raquis acanalado, pinnado-divididas, de 10-34 x 9-15 cm, con 11-21 pares de pinnas simples o con mayor frecuencia divididas en lóbulos, de oblongo-lineares a obovados, de 1-5 x 0,2-1 cm, de base atenuada, margen ligeramente recurvado y ápice agudo o acuminado; son de textura cartácea, de color verde oscuro brillante y glabras por el haz, y de color verde claro plateado con pelos sedosos, y con el nervio medio resaltado, por el envés.<br>- **Multiplicación:** por semillas, que deben recogerse en cuanto maduran, pues son dispersadas por el viento en pocos días. También se multiplica por esquejes de madera |

nueva y con frecuencia se utiliza como portainjerto de otras especies y variedades que actualmente se ofrecen en el mercado, aportándoles rusticidad y mayor porte.
-Árbol sensible a las heladas, sobre todo cuando es joven, que tolera condiciones diversas y períodos de sequía, aunque le perjudican los suelos calizos y los pobres y mal drenados.
-Tiene un crecimiento rápido.
-Su **madera** es de buena calidad y tiene ciertas aplicaciones.

IMAGEN

### 4.1.5 CASUARINA CUNNINGHAMIANA.

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Casuarina cunninghamiana |
| FAMILIA | Casuarinaceae |
| NOMBRE COMÚN | Pino australiano. |
| LUGAR DE ORIGEN | Australia. |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Árbol de hoja perenne.<br>- **Altura:** de 10-24 m en cultivo, aunque puede llegar a los 35 m de altura en su lugar de origen, con una copa piramidal cuando joven que se vuelve con los años irregular y abierta, con las ramas bajas cerca del suelo, aparentando una conífera visto desde lejos; tronco recto, con la corteza castaño-grisácea, lisa al principio, oscureciéndose y tornándose rugosa con los años, desprendiéndose en tiras longitudinales.<br>- **Flores:** masculinas y femeninas en pies separados. Inflorescencias masculinas en espigas terminales estrechamente cilíndricas, marrón-rojizas, de 2-4 cm de longitud; cada flor formada por dos brácteas y 1 estambre central. Inflorescencias femeninas formando amentos cónicos rojizos, de hasta 10 mm de diámetro, dispuestos en el extremo de brotes laterales (braquiblastos); cada flor consta de 2 bractéolas carnosas, 1 ovario unilocular, con un estilo corto y 2 estigmas filiformes. |

- **Suelo:** Especie poco exigente que prospera en casi todos los tipos de suelo, aunque prefiere los frescos y húmedos, creciendo perfectamente en zonas arenosas y cercanas al mar, en suelos de pH ligeramente ácido a neutro, tolerando algo la sequía si no es prolongada.
- **Clima:** suaves, sin heladas, habiéndose adaptado perfectamente a las condiciones de nuestro clima mediterráneo.
-Tiene un crecimiento rápido, habiéndose utilizado como pantalla protectora del viento y para fijación de terrenos.
-Fructifica y produce semillas desde joven, multiplicándose por este sistema con facilidad, ya que el porcentaje de germinación es bastante alto.
-Sus **raíces** se asocian con hongos fijando el nitrógeno atmosférico como algunas leguminosas.

IMAGEN

### 4.1.6 CELTIS AUSTRALIS.

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Celtis Australis |
| FAMILIA | Ulmaceae |
| NOMBRE COMÚN | Almez |
| LUGAR DE ORIGEN | Región Mediterránea |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Árbol de hoja caduca.<br>- Tronco corto y asurcado.<br>- **Hojas**: caducas, asimétricas oblicuas y de bordes lisos en la base y dentados en el resto de color verde oscuro por haz y grises por envés.<br>- **Frutos:** de color violeta oscuro.<br>- **Estilos:** Chokkan, Yoseue, Moyogi.<br>- **Luz:** Lugar muy luminoso, evitando el exceso de sol durante el verano y la primavera avanzada.<br>- **Temperaturas:** Proteger de las heladas prolongadas, en especial las raíces.<br>- **Humedad:** Pulverizar el follaje en las épocas más calurosas, ayuda.<br>- **Maceta:** Escoger una maceta de buena profundidad, ya que al almez le gusta el suelo profundo.<br>- **Substrato:** Formado por una mezcla a base de 70% de mantillo y 30% de arena de grano grueso o material equivalente; o bien, la mezcla normal, akadama más volcánica.<br>- **Riego:** Regar cuando el mantillo esté parcialmente seco.<br>- **Abonado:** Fertilización cada 20 días, a principios y durante la estación vegetativa, y con un intervalo de cerca de un mes en verano. Conviene esperar unas semanas antes de empezar a abonar tras la brotación para dar tiempo a la maduración de las hojas.<br>- **Poda:** Pinzado continuo en la estación de crecimiento. Poda de brotes desde primavera hasta finales de verano, se debe esperar que los nuevos brotes tengan de 3 a 4 nudos y cortarlos con tijeras, dejando 1 o 2 nudos. Poda de ramitas: Cortar las ramitas demasiado largas con el fin de obtener una buena ramificación. Cortar por las axilas de las hojas; formarán dos nuevos brotes a los que solo se deja un par de hojas. Poda de ramas a finales de invierno, antes que empiece el periodo vegetativo.<br>- **Alambrado:** Tanto el tronco como las ramificaciones se modelarán con la ayuda de alambres durante el periodo vegetativo, desde la primavera hasta el otoño, protegiendo las ramas con rafia.<br>- **Trasplante:** Cada 2 o 3 años, según la madurez de la planta. La época es a comienzos de primavera o en otoño. Recortar entre un tercio y la mitad de las raíces, eliminar las dañadas y muertas.<br>- **Multiplicación:** Por semilla en primavera, después de estratificarse. La germinación es muy irregular. Por esquejes en primavera o verano, con estacas cortadas de ramas jóvenes y tratadas con hormonas de enraizamiento. Por acodo aéreo, en primavera, con musgo y plástico haciendo una masa entorno a una rama anillada.<br>- **Plagas:** Araña roja, orugas, barrenillos y pulgones.<br>- **Enfermedades:** Virus del mosaico. |

IMAGEN

## 4.2.- ELEMENTOS VEGETALES CADUCOS DE FLORACIÓN.

### 4.2.1 JACARANDA MIMOSIFOLIA

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Jacaranda Mimosifolia |
| FAMILIA | Bignoniaceae |
| NOMBRE COMÚN | Jacaranda |
| LUGAR DE ORIGEN | Brasil, Argentina |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Árbol de hoja caduca.<br>- **Flores**: llamativas, numerosas, de azul claro a violáceo. Hay variedades recientes de flores blancas. La floración tiene lugar en primavera-verano, y es muy difícil encontrarlas en Bonsái, ya que florece en ramas de 2 o 3 años.<br>- **Fruto**: leñoso, dehiscente, plano, similar a castañuelas y contienen pequeñas semillas aladas.<br>**- Estilos:** Sólo llega a un vertical informal, también por la flexibilidad de sus ramas puede optarse por Literati o tronco inclinado, nunca vertical formal, los bosques tienen un encanto especial.<br>**-Luz:** Evitar las exposiciones directas y prolongadas al sol durante la época de más calor.<br>**-Temperaturas:** En invierno proteger de las heladas, puede tenerse en interior fresco o invernadero frío (es un árbol de hoja caduca).<br>**-Humedad:** Pulverizar con agua el follaje durante el verano. Si se utiliza como planta de interior, conviene hacerlo a diario.<br>**-Riego:** Abundante riego en primavera-verano. Moderarlos al abrir los brotes para reducir el tamaño de las hojas. |

**- Abonado:** Una vez cada 20-30 días desde primavera a otoño. Descansar los meses más cálidos del verano.

**- Poda:** Las primeras intervenciones importantes en el aparato radical se realizarán durante el trasplante y de forma simultánea con la reducción de la parte aérea. Acortar los nuevos brotes, dejando como mínimo el primer par de hojas sobre las ramificaciones o bien pinzándolas (cortar las puntas) cuando aún están tiernas. Es de rápido crecimiento, se debe despuntar dos o tres veces en el transcurso del verano, conservando 2 pares de hojas (son compuestas) y lo alambraremos en primavera.

**-Plagas:** Pulgón en los brotes.

- **Multiplicación:** Se propaga con facilidad por semillas. Siembra directa (temperatura 20-30 °C) en otoño o primavera. Tienen gran poder germinativo. No se suele emplear la propagación vegetativa (esquejes, acodos o injertos).

IMAGEN

## 4.2.2 TIPUANA TIPU.

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Tipuana Tipu |
| FAMILIA | Fabaceae |
| NOMBRE COMÚN | Palo Rosa |
| LUGAR DE ORIGEN | Brasil, Argentina, Uruguay y Paraguay |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Árbol semicaducifolio, corpulento, de 10-15 m de altura, con la copa amplia, algo aparasolada y el tronco grueso con la corteza oscura, fisurada.<br>- **Hojas** imparipinnadas, de 10-20 cm de longitud. Poseen 11-29 folíolos oblongos de 4-7 cm de longitud, de color verde-amarillento, con el ápice emarginado.<br>- **Flores:** Inflorescencias en racimos axilares y terminales de 5-11 cm de longitud, con flores de color amarillo-naranja de unos 2 cm de diámetro. |

- **Fruto:** en sámara de unos 4-7 cm de longitud, indehiscente, conteniendo 1-3 semillas rojizas.
- **Multiplicación:** por semillas sin dificultad. Árbol resistente, de rápido crecimiento y que admite bastante bien la poda.
- Es buena especie para sombra. Hay que formarle la cruz bastante alta para evitar que sus largas ramas cuelguen hasta el suelo.
- Mediante la poda inicial de formación podemos abrir o cerrar la copa, no obstante, para un buen desarrollo del árbol necesita suficiente espacio. Sus raíces son agresivas, por lo que no se aconseja su plantación cerca de edificaciones.

IMAGEN

### 4.2.3 CERCIS SILICASTRUM

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Cercis Silicastrum |
| FAMILIA | Fabaceae |
| NOMBRE COMÚN | Árbol del amor |
| LUGAR DE ORIGEN | Sur de Europa, Asia Occidental |
| ETIMOLOGÍA | El nombre científico de este árbol deriva del griego "Cercis" (navecilla), aludiendo probablemente a la forma del fruto y de la flor; "siliquastrum" está formado por la voz latina "silique" (algarrobo) y el sufijo "astrum" (parecido imperfecto). El nombre castellano de "árbol del amor" se debe al color rosa de sus flores y a la forma acorazonada de sus hojas. |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Árbol caducifolio.<br>- **Altura:** 6-12 m.<br>- **Hojas**: verde glauco, con forma acorazonada. |

- **Flores:** rosa violáceo de abril a mayo a lo largo de las ramas y antes de que broten las hojas. Ofrece una llamativa y densa floración al principio de la primavera. Una vez secas permanecen en el árbol largo tiempo. Son hermafroditas, dotadas de estambres y pistilos. Existe una variedad de flores blancas: Cercis siliquastrum 'Alba'.
- **Frutos:** en largas vainas que permanecen durante el invierno. Crece en todo tipo de terrenos, pero necesita posiciones bien soleadas. Los frutos se han empleado en medicina popular como astringente.
- Su **madera** no es de buena calidad, pues se tuerce con facilidad y se descompone pronto a la intemperie.
- Árbol de jardín o alineaciones, paseos, por su sombra y floración. Apto para la formación de setos altos.
- Tiene una larga **raíz** central, por lo que sufre mucho con los trasplantes. Se debe plantar en su sitio definitivo lo antes posible. Lo ideal es en primavera, antes de que broten las yemas.
- Los ejemplares adultos tienden a inclinarse, necesitando a veces apuntalamiento en las ramas o ser renovados.
- **Clima:** Aunque soporta bajas temperaturas, prefiere el clima cálido. Requiere exposiciones muy luminosas.
- **Suelos**: calizos, profundos y muy bien drenados. Resiste bien la sequía. No soporta el encharcamiento. No resiste las heladas prolongadas. Soporta hasta -10ºC.
- Sufre con el viento, que puede partir los tallos, facilitando así la pudrición del árbol. Las ramas en mal estado son propensas al coral. Las afectadas se eliminarán al final del verano.
- **Poda:** Los ejemplares adultos no necesitan poda. Se pueden renovar con una poda drástica. De los rebrotes se eligen hasta cinco para crear otra estructura. También se desmocha para reducir su volumen y para que las flores estén más visibles. No se debe hacer una poda severa todas las temporadas. Los vástagos dañados por las heladas se eliminan a principios del verano. Pódese preferentemente en días secos y de calor, en la primavera o en el verano. Podar y quemar las ramas que tengan esos chancros. Si afecta a tronco o ramas grandes, sanear la zona con una navaja o cuchillo muy afilado hasta llegar a la parte sana.
- **Abono:** Una vez al año, antes de la floración en primavera.
- Los ejemplares adultos son de difícil trasplante, los jóvenes lo admiten bien con cepellón de tierra a la salida del invierno.
- Muy sensible a pulgones y cochinillas.
- Cercis es fácil por semilla en otoño o por esquejes semileñosos o retoños basales en verano.
- La propagación por semilla requiere tratamiento debido al letargo que resulta de una cubierta impermeable de la semilla, además de letargo de embrión. El tratamiento más satisfactorio probablemente sea remojarlas durante 60 min en sulfúrico concentrado y enseguida estratificarlas a alrededor a 2 a 4ºC durante 3 meses. La siembra a la intemperie en otoño, de semillas no tratadas, también puede dar una buena germinación.
- Las estacas de madera suave de algunas especies de cercis enraízan fácilmente bajo vidrio y se toman en primavera o a principios de verano. También se usa con éxito el acodo simple. Comercialmente se practica el injerto de yema en T a mediados de verano de cultivares de Cercis sobre Cercis canadensis.

IMAGEN

### 4.2.4 BRACHYCHINTON ACERIFOLIUM

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Brachychinton Acerifolium |
| FAMILIA | Sterculiaceae |
| NOMBRE COMÚN | Árbol de fuego |
| LUGAR DE ORIGEN | Australia, Noroeste y Este. |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Gran árbol que alcanza 8-12 m. de altura.<br>- **Crecimiento:** rápido, aunque son de larga longevidad.<br>- **Hojas:** caducas por poco período de tiempo en algunas zonas, de 5 a 7 lóbulos profundos, a veces trilobadas, con lóbulos oblongo-lanceolados y situados. Haz y envés glabro.<br>- **Flores:** flores vistosas, rojas, en racimos axilares, que aparecen normalmente cuando el árbol está casi sin follaje. Son acampanadas, de 1 cm. de diámetro, con el cáliz glabro. Floración muy espectacular. No florece hasta pasados varios años, comenzando entonces a producir hojas trilobuladas.<br>- **Fruto:** en cápsula, grande de 10 a 12 cm., con corteza muy dura. Semillas amarillas, tomentosas.<br>- Resiste bien el frío si no es intenso.<br>- Riego en verano; la sequía es su principal enemigo ya que los lleva a un envejecimiento pronto provocando la muerte antes de tiempo. Pocos riegos en primavera para conseguir más floración. No requiere casi poda.<br>- Sin plagas ni enfermedades destacables.<br>- **Multiplicación:** con facilidad por semillas, que produce abundantemente. |

IMAGEN

### 4.2.5 BAHUINIA PURPUREA:

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Bahuinia Purpurea |
| FAMILIA | Caesalpiniaceae |
| NOMBRE COMÚN | Árbol Orquídea |
| LUGAR DE ORIGEN | Asia Tropical |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | -Árbol caducifolio.<br>- **Altura:** Alcanza unos 6-8m de altura.<br>- **Hojas:** simples, de suborbiculares a ovales, de 6-20 cm de longitud. Lóbulos redondeados.<br>- **Flores:** aparecen en racimos laterales. Suelen aparecer previamente a la foliación. Cáliz estratiforme. Pétalos de color rosa, púrpura o blanco, ovalados, desiguales. De 4-6 cm de longitud. La floración va desde otoño a primavera.<br>- **Fruto:** legumbre de 20-30 cm de longitud, plano, coriáceo, algo recurvada.<br>- **Crecimiento:** los jóvenes deben mantenerse en invernadero.<br>- **Utilidad:** madera dura y pesada, de color rojo oscuro, no muy utilizada en ebanistería por la delgadez de su tronco. Su corteza se emplea para la obtención de taninos. En la India las hojas y los capullos se utilizan como alimento.<br>- Se cultiva aislado, en grupos o como arbolito de alineaciones para aceras estrechas.<br>- **Suelos:** No tienen especiales requerimientos de suelo y humedad, prefiriendo exposiciones de semisombra.<br>- **Clima:** Especie que relativamente soporta el frío invernal del Mediterráneo. Es preferible colocarla en situaciones soleadas y protegidas de vientos fríos.<br>- **Propagación:** mediante semillas o esquejes. Se multiplica por semillas, que germinan bastante bien sin tratamientos previos para reblandecer la cubierta. |

IMAGEN

## 4.2.6 SOPHORA JAPONICA

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Sophora japonica |
| FAMILIA | Fabaceae |
| NOMBRE COMÚN | Sófora |
| LUGAR DE ORIGEN | China, Corea. No es originario de Japón, en este país fue introducido y profusamente cultivado. |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Árbol caducifolio.<br>- **Altura:** Hasta los 15 o 20 metros de altura crece con velocidad moderada, después más lentamente.<br>- Forma redondeada.<br>- **Hojas** alternas, imparipinnadas, con 3-8 pares de folíolos. Compuestas imparipinada de 15 a 20 cm. y con 9 a 13 folíolos oblongos ovales. Pinnadas con 7-17 foliolos lanceolados de 5-7 cm.<br>- **Flores:** Florece en pleno verano y durante varias semanas (6-8 semanas) en racimos de flores de color blanco-crema. Flores hermafroditas, zigomorfas. Folólos ovados u oval-lanceolados, pubescentes, envés glauco.<br>- **Fruto**: legumbre de 5-9 cm, indehiscente, moniliforme.<br>- **Especies y Variedades:**<br>Sophoro japonica 'Pendula' (Sófora llorona, Sóforo péndula) con ramas colgantes y mucho menor desarrollo que su especie progenitora, siendo muy parca en su floración. Altura de 6-7 m. Diámetro 5 m. Crecimiento lento, injerto a 3.5-5 m de altura. Las primeras plantas se vieron en París en 1857. Las mismas exigencias que Sophora japónica, con un crecimiento más lento.<br><br>- Sophoro japonica 'Columnaris': porte columnar, Francia, anterior a 1907. |

- Sophoro japonica 'Dot': arbolito, ramas péndulas y tortuosas. Originado por Simón Dot en S. Feliu de Llobregat en 1920. (Sophora pendula 'doteana').
- Sophoro japonica 'Regent': patente nº 2338, hojas grandes, verde obscuras, soporta fuerte insolación, crecimiento vigoroso.
- **Longevidad**: 120-160 años.
- Su **madera** no suele apolillarse y se emplea en ebanistería.
- Uso aislado y en paseos. Ideal como árbol de sombra en alineaciones.
- **Suelos:** Indiferente en cuanto a suelos, prefiere los profundos.
- **Clima:** Soporta las heladas cuando es adulto (-25ºC), joven es vulnerable, como en ocasiones puede observarse, por ciertas heridas longitudinales en el tronco. Tolera la sequía. Resistente al mar y a la contaminación.
- Aunque tolera relativamente bien las **podas** fuertes, éstas originan cavidades y las ramas de crecimiento de emergencia, mal asentadas sobre las oquedades suelen caerse los días de viento o cuando se cargan con el paso del tiempo, lo que genera el inicio del ciclo de poda, produciendo decaimiento general y el acortado drástico de la vida del ejemplar, lo que generará nuevas inversiones y costes añadidos.
- Tiene tendencia a presentar **ramas** bajas y a emitir dobles guías, por lo que es aconsejable vigilar la poda de formación y establecer un adecuado calendario de poda de mantenimiento.
- La **madera** es quebradiza y por lo tanto peligrosa para los podadores de altura.
- Se multiplica por semillas, que deben ser puestas en remojo para ablandar las cubiertas.

IMAGEN

## 4.3.- ELEMENTOS VEGETALES DE PORTE MEDIO.

### 4.3.1 QUERCUS X TURNERI

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Quercus x turneri |
| FAMILIA | Fagáceas |
| NOMBRE COMÚN | Roble-Encina de Turner |
| LUGAR DE ORIGEN | Buenos Aires |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Árbol de hoja perenne. Copa ancha, generalmente semicircular, bastante compacta y baja.<br>- **Altura:** De hasta 3-6 m de altura.<br>- **Hojas:** Obovadas de hasta 12cm, cuneiformes, con dos o tres dientes dirigidos hacia la zona apical o de 6 a 8 en todo su contorno. verde oscuro por el haz y pubescente en los nervios del envés.<br>- Corteza de color grisáceo, en principio lisa con pequeñas placas separadas por grietas ásperas. Ramas algo retorcidas, que se desarrollan a partir de un tronco corto y recto.<br>- **Flores:** Insignificante o sin floración.<br>- **Fruto:** en glande, de 4 a 8 en una espiga.<br>- **Clima:** Adecuado para clima templado continental. Pleno sol o media sombra. |
| IMAGEN | |

- Se añade esta especie del Plan Director del Arbolado de la ciudad de Málaga aportando a la ciudad variedad y singularidad en su arbolado.

## 4.4.- ELEMENTOS VEGETALES FRUTALES.

### 4.4.1 FICUS CARICA

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Ficus carica. |
| FAMILIA | Moraceae. |
| NOMBRE COMÚN | Higuera. |
| LUGAR DE ORIGEN | Asia menor y región mediterránea. |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - La Higuera es un árbol caducifolio, muy conocido por sus frutos, los higos brevales.<br>- Corteza lisa y color gris.<br>- **Hojas** caducas rugosas, en general palmadas, de color verde oscuro en la cara superior y de tonalidad verde más clara en la inferior.<br>- La mayoría de higueras cultivadas solo poseen **flores** femeninas.<br>- Para su fecundación se requiere la presencia de una higuera macho (cabrahigo) que posee flores femeninas y masculinas, y de un insecto himenoptero, la Blastophaga, que se desarrolla en los ovarios de flores completas de esta última, y escapa cargada de polen para fecundar las flores de los pies femeninos situados en su vecindad.<br>- Variedades: Hay más de 40 variedades de higuera común e higueras silvestres, también llamadas macho (cabrahigo) que poseen flores masculinas y femeninas, con hojas y frutos más pequeños solo en verano, no comestibles.<br>- **Estilos:** El estilo que mejor se adapta a la higuera es el estilo escoba (hokidachi) o el de tronco múltiple.<br>- **Luz:** A pleno sol, pero evitando las exposiciones prolongadas durante la época más calurosa. Sombra después del trasplante, pero bien iluminado, hasta que se recupere del mismo.<br>- **Temperaturas:** En invierno debe protegerse del frío intenso y de las heladas fuertes, a pesar de lo cual necesita pasar el frío invernal para sentir el paso de las estaciones, es decir, tiene que perder las hojas durante el invierno para que crezca sano y la primavera le provoque el despertar de las yemas en reposo.<br><br>- **Riego:** Regar solo cuando el substrato esté parcialmente seco. En verano precisa más agua.<br>- **Abonado:** Desde la brotación hasta final de verano (septiembre en el Hemisferio Norte) hay que regar cada 15 días con abono líquido para bonsái. No abonar un árbol trasplantado, hay que esperar a que brote.<br>- **Poda:** Dejaremos crecer las ramas durante todo el periodo vegetativo y acortaremos los brotes del año hasta 2 o 3 hojas durante el final del verano, cuando la rama haya alcanzado las 6-8 hojas. Así conseguiremos que las ramas y hojas maduren los suficiente y produzcan nuevas yemas e incluso higos.<br>- **Trasplante:** Las plantas jóvenes se trasplantan cada 2 años, las de mayor edad cada 3-4 años, a ser posible en primavera, antes de la nueva brotación. Durante el trasplante conviene sanear bien cualquier parte de raíces podridas y podar la ramas no deseadas para reducir su copa. |

IMAGEN

### 4.4.2 PRUNUS PERSICA

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Prunus persica |
| FAMILIA | Rosaceae. |
| NOMBRE COMÚN | Melocotonero. |
| LUGAR DE ORIGEN | China. |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - El melocotonero es un árbol más bien pequeño, o arbusto grande caducifolio.<br>- Actualmente hay cientos de variedades, que se pueden diferenciar tanto por los frutos como por las flores.<br>- Tronco con corteza lisa o finamente agrietada.<br>- **Flores** rosas a final del invierno/inicios de primavera.<br>- Su **fruto** es el melocotón.<br>- **Luz:** Si la planta se mantiene en maceta de bonsái, hay que colocarla a pleno sol, evitando sin embargo la exposición directa y prolongada durante la época de máximo calor.<br>- **Temperaturas:** Requiere protección durante el invierno.<br>- **Riego:** El substrato jamás deberá quedar completamente seco.<br>- **Abonado:** Cada 20-30 días, después de tres meses del trasplante y hasta otoño.<br>- **Poda:** La reducción de las raíces se debe realizar con los primeros trasplantes.<br>- Después de la floración hay que podar las ramas, sellando las cicatrices con un mástil de calidad.<br>- A principios de verano acortar los nuevos brotes.<br>- Las podas de posicionamiento de tronco y ramas deben realizarse en el periodo de primavera a verano, protegiendo la corteza.<br>- **Trasplante:** Cada año, a finales de invierno, en un substrato a base de 80% de mantillo y 20% de arena de grano grueso. |

IMAGEN

### 4.4.3 PRUNUS DULCIS

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Prunus dulcis |
| FAMILIA | Rosaceae |
| NOMBRE COMÚN | Almendro |
| LUGAR DE ORIGEN | Asia |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | **Hojas:** Sus hojas son largas, estrechas y con bordes dentados mostrando una tonalidad verde intenso.<br>**Flores:** Sus flores se pueden encontrar en racimos de 2 a 4 o en solitario. Son bastante pequeñas, pero de gran belleza por su color blanco o rosado que hace muy especial a esta especie.<br>**Tallo:** El tallo es liso, verde y en ocasiones amarillo cuando es joven, pero también puede ser agrietado, escamoso y grisáceo cuando su tronco es más adulto.<br>**Estilo:** Árbol caducifolio.<br>**Altura:** Es un árbol que puede llegar a alcanzar los 35 metros de altitud.<br>**Riego:** Es necesario que tengan bastante agua para su crecimiento y floración, pero sin llegar a encharcar. El mejor sistema es por goteo, ya que el agua va directamente a la raíz proporcionando a esta especie los nutrientes necesarios para su crecimiento.<br>**Temperatura:** Necesita temperaturas templadas y cuando las heladas hacen su aparición, se trata de un problema en el momento de la floración o inmediatamente después, lo que en algunos casos puede anular totalmente la cosecha.<br>**Poda:** La poda se debe realizar en otoño después de la recolección de las almendras.<br>**Sustrato:** Los almendros suelen ser cultivados en secano y en suelos sueltos y arenosos.<br>**Multiplicación:** Se suelen multiplicar normalmente por injerto sobre alguna de las variedades de almendros.<br>**Floración:** La floración tiene lugar a finales del invierno y comienzos de la época primaveral, mostrando unas flores de gran belleza. |

IMAGEN

### 4.4.4 PYRUS COMMUNIS

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Pyrus communis. |
| FAMILIA | Rosaceae. |
| NOMBRE COMÚN | Peral. |
| LUGAR DE ORIGEN | Europa oriental. |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Árbol frondoso, de tamaño medio, pero que aislado puede llegar a los 20m, con ramas erectas, voluminosas.<br>- **Hojas:** son alternas, aovadas o redondeadas, con un largo pedúnculo, con los bordes finamente aserrados. Al principio son pilosas, caldeando rápidamente, cogiendo un color verde oscuro, con el envés más claro.<br>- **Flores:** aparecen al mismo tiempo que las hojas, en racimos de 3 a 9 flores, umbeliformes, con pétalos blancos.<br>- **Frutos:** son esféricos más o menos de unos 3 cm, de color amarillo o verdoso. Tienen lóculos seminales y son de sabor agrio.<br>- Aparece tanto en llanuras como en montañas, en bosques de ribera, con robles, olmos, etc., formando setos, etc.<br>- **Suelos:** calizos, aunque también se da en terrenos básicos, siempre que la tierra sea rica en nutrientes y moderadamente secos.<br>- A través de procesos de selección y cruces con perales de origen asiáticos se consiguen los perales de cultivo actuales. |

IMAGEN

### 4.4.5 CITRUS X SINENSIS

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Citrus x sinensis. |
| FAMILIA | Rutáceas. |
| NOMBRE COMÚN | Naranjo dulce. |
| LUGAR DE ORIGEN | China e Indochina. |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | **Porte:** reducido (6-10 m). Ramas poco vigorosas (casi tocan el suelo). Tronco corto.<br>**Hojas:** limbo grande, alas pequeñas y espinas no muy acusadas.<br>**Flores:** ligeramente aromáticas, solas o agrupadas con o sin hojas. Los brotes con hojas (campaneros) son los que mayor cuajado y mejores frutos dan.<br>**Clima:** Es una especie subtropical. No tolera las heladas, ya que sufre tanto las flores y frutos como la vegetación, que pueden desaparecer totalmente. Presenta escasa resistencia al frío (a los 3-5 ºC bajo cero sufre bastante). No requiere horas-frío para la floración. No presenta reposos invernales, sino una parada del crecimiento por las bajas temperaturas (quiescencia), que provocan la inducción de ramas que florecen en primavera. Requiere importantes precipitaciones (alrededor de 1.200 mm), que cuando no son cubiertas hay que recurrir al riego. Necesita temperaturas cálidas durante el verano para la correcta maduración de los frutos. Es una especie ávida de luz para los procesos de floración y fructificación, que tienen lugar preferentemente en la parte exterior de la copa y faldas del árbol. Por tanto, la fructificación se produce en copa hueca, lo cual constituye un inconveniente a la hora de la poda.<br>Es muy sensible al viento, sufriendo pérdidas de frutos en precosecha por transmisión de la vibración. En cuanto a suelos los prefiere arenosos o franco-arenosos, profundos, frescos y sin caliza, con pH comprendido entre 6 y 7.<br>No tolera la salinidad, aunque la utilización de patrones supone una solución a este problema. |

IMAGEN

### 4.4.6 CITRUS X AURANTIUM

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Citrus x aurantium. |
| FAMILIA | Rutaceae. |
| NOMBRE COMÚN | Naranjo amargo. |
| LUGAR DE ORIGEN | China. |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Árbol perennifolio.<br>- **Altura:** 3-5 m de altura, con la copa compacta, frondosa, globosa, y el tronco de corteza lisa y color verde grisáceo.<br>- Forma esférica, compacta, muy característica del naranjo amargo.<br>- **Hojas:** persistentes, verde oscuro brillante, elípticas, lanceoladas y olorosas, presenta una parte ensanchada entre el peciolo propiamente dicho y la hoja.<br>- **Flores:** blancas y muy aromáticas (Flor de Azahar), de unos 2 cm de diámetro. Florece a principios de primavera.<br>- **Fruto**: globoso de unos 7-8 cm de diámetro, de superficie algo rugosa y de color naranja intenso en la madurez. Pulpa ácida y amarga. Naranjas de forma globosa aplastada, de unos 8 cm de diámetro. Fructificación en otoño-invierno y permanece todo el año.<br>- **Clima:** El naranjo amargo puede estar a pleno sol o en semisombra. Sensible al frío. Proteger de las heladas.<br>- **Suelos:** No es exigente en cuanto a suelo. Resiste a terrenos calcáreos y escaso subsuelo; pH hasta 8,5. No tolera la sal. Resistencia media a la sequía.<br>- El naranjo amargo no soporta el viento (sobre todo en época de floración).<br>- **Plagas**: Mosca blanca, negrilla, minador, cochinilla acanalada, diaspinos, áfidos, ácaros.<br>- Se multiplica el naranjo amargo por semillas. Estas se deben sacar de los frutos cuando se vayan a sembrar, ya que se desecan con facilidad. Las semillas germinan bastante bien sin necesidad de tratamientos previos. |

IMAGEN

### 4.4.7 CYDONIA OBLONGA

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Cydonia oblonga. |
| FAMILIA | Rosaceae. |
| NOMBRE COMÚN | Membrillero. |
| LUGAR DE ORIGEN | Europa meridional. |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - **Porte:** arbolito caducifolio de 4-6 m de altura con el tronco tortuoso y la corteza lisa, grisácea, que se desprende en escamas con la edad. Copa irregular, con ramas inermes, flexuosas, parduzcas, punteadas. Ramillas jóvenes tomentosas.<br>- **Hojas:** alternas, de 5-10 cm de longitud, de aovadas a redondeadas, con pecíolo corto. El haz es glabro y el envés tomentoso.<br>- **Flores:** solitarias de color blanco o rosado que aparecen en las axilas de las hojas. Miden 4-5 cm de diámetro y tienen 5 pétalos y 20 estambres. Florece en primavera, de marzo a mayo.<br>- **Fruto:** pomo piriforme, de color amarillo-dorado, muy aromático, de 7.5 cm de longitud o más, dependiendo de la variedad, con el ápice umbilicado. La pulpa es amarillenta y áspera, conteniendo numerosas semillas.<br>Los frutos se forman en la extremidad de los pequeños brotes, sobre bridillas o en ramos del año anterior. |

IMAGEN

### 4.4.8 RUBUS ULMIFOLIUS

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Rubus ulmifolius. |
| FAMILIA | Rosaceae. |
| NOMBRE COMÚN | Zarzamora. |
| LUGAR DE ORIGEN | Europa meridional. |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | Arbusto caducifolio de hasta 2 m de altura, muy ramificado y espinoso.<br>**Hojas**: muy aserradas de color verde oscuro por la haz y verde grisáceo y con pilosidad por el envés.<br>**Flores:** blancas o rosadas, de 2 cm de diámetro.<br>**Frutos**: con maduración veraniega. Produce la zarzamora frutos negros, brillantes, de sabor agradable, muy aromáticas y algo ácidas. |

IMAGEN

### 4.4.9 CITRUS X LIMON

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Citrus x limon |
| FAMILIA | Rosaceae |
| NOMBRE COMÚN | Limonero. |
| LUGAR DE ORIGEN | Asia. |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | -Este Arbusto original de Asia puede llegar a alcanzar tres metros de altura y un metro de anchura.<br>-Citrus limón se vale de apomixia e insectos para polinizar sus flores de color blanco dotadas de unidades reproductivas hermafroditas.<br>-**Hojas:** perennes y está perfumada.<br>-**Suelos:** con pH ácido, neutro, alcalino o muy alcalino. Su parte subterránea crecerá con vigor en soportes con textura franca o arcillosa, éstos se pueden mantener generalmente húmedos. Es de suma importancia regar teniendo en cuenta la información anterior, pero también factores tales como: exposición al sol, temperatura, textura del suelo, época del año, etc. Todo ello para buscar un equilibrio más o menos constante en la humedad del soporte. Un aspecto interesante para comentar es que no tolera los encharcamientos, por lo que la zona de plantación debe estar muy bien drenada.<br>**-Luz:** podemos aseverar que es muy exigente, sólo puede situarse en un lugar con exposición directa al sol para no repercutir negativamente en su crecimiento de forma normal. |
| IMAGEN | |

### 4.4.10 MALUS DOMESTICA

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Malus domestica |
| FAMILIA | Rosaceae |
| NOMBRE COMÚN | Manzano |
| LUGAR DE ORIGEN | Asia. |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Árbol de mediano tamaño, inerme, caducifolio, de copa redondeada abierta y numerosas ramas que se desarrollan horizontalmente.<br>- **Altura:** 4 m aproximadamente<br>- El tronco tiene corteza agrietada que se desprende en placas.<br>- **Hojas:** Estipuladas y cortamente pecioladas, son ovaladas, acuminadas u obtusas, de base cuneada o redondeada, generalmente de bordes aserradas, pero ocasionalmente sub-enteras, de fuerte color verde y con pubescencia en el envés.<br>- **Flores:** La inflorescencia es una cima umbeliforme o corimbiforme con 4-8 flores hermafroditas de ovario ínfero, siendo la central la primera en formarse en posición terminal, resultando la más desarrollada y competitiva. A ésta se le llama comúnmente "flor reina" y generalmente produce los frutos de mayor tamaño y calidad. Dichas flores son hermafroditas, con un cáliz de cinco sépalos, una corola de 5 pétalos blancos, redondeados, frecuentemente veteados de rojo o rosa, con uña milimétrica y 20 estambres.<br>- **Fruto:** El fruto, la manzana, es un pomo de 30-100 por 35-110 mm, globoso, con restos del cáliz en el ápice, verde, amarillo, rojizo, etc... con semillas de 7-8 por 4 mm. La manzana suele madurar hacia el otoño. La del manzano silvestre se diferencia por un color verde amarillento en su piel y de sabor agrio. |
| IMAGEN | |

## 4.5.- ELEMENTOS VEGETALES DE PRADERA

### 4.5.1 ACALYPHA WILKESIANA

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Acalypha wilkesiana |
| FAMILIA | Euphorbiaceae |
| NOMBRE COMÚN | Acalifa |
| LUGAR DE ORIGEN | Islas del Pacífico |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Arbusto semileñoso de 1,5-3 m de altura, dioico, con los tallos jóvenes tomentosos de 10-20 cm de largo.<br>- **Hojas:** muy variables en su forma y colorida dependiendo de las variedades, típicamente de elípticas a anchamente ovadas, con la base de redondeada a aguada, el margen aserrado y el ápice acuminado.<br>- **Flores:** en grupos densos y brácteas lanceoladas, las femeninas laxas, con una flor por cada nudo, con brácteas anchamente ovadas, acrescentes. Las flores son de color rojizo.<br>- **Fruto**: tricoco, de 1,5 a 2 cm de longitud y tomentoso. |
| IMAGEN | |

### 4.5.2 ARBUTUS UNEDO

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Arbutus unedo |
| FAMILIA | Ericaceae |
| NOMBRE COMÚN | Madroño |
| LUGAR DE ORIGEN | Toda la región mediterránea, incluidas sus islas, el norte de África y toda la Península Ibérica (España y Portugal) |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Árbol pequeño, casi arbusto, de 4-7 m<br>- **Tronco** rojizo más o menos cubierto de largas escamas grisáceas, con ramas grises y ramillas abundantemente foliosas, pardo-rojizas, a menudo piloso-glandulosas. |

- **Hojas:** son persistentes, de 8 por 3 cm, y son lanceoladas, lauroides, serradas o serruladas, de un verde brillante por el haz, mates por el envés, con pecíolo de hasta 7-8 mm.
- **Flores:** acampanadas de pequeño tamaño son de colores blancos o cremosos, a veces algo rosadas, reunidas en inflorescencias péndulas, que nacen en otoño juntamente con los frutos maduros.
- **Fruto:** llamado madroño, es una baya amarilla-anaranjada en sus inicios y posteriormente roja en la madurez. Los madroños son carnosos y dulces, por lo que son comestibles, pero en grandes cantidades es indigesto, debido a la cantidad de alcoholes que posee.

IMAGEN

### 4.5.3 ARISTOLOCHIA BAETICA

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Aristolochia baetica |
| FAMILIA | Aristolochiaceae |
| NOMBRE COMÚN | Candil |
| LUGAR DE ORIGEN | Andalucía, parte del Levante y Marruecos. |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Hierba perenne trepadora<br>- **Tallos:** de 60 cm a 4 m de largo de los que brotan hojas simples, pecioladas y alternas con un limbo ovado-triangular, entero y coriáceo.<br>- **Flores:** que surgen desde octubre hasta mayo, son solitarias, miden de 2 a 8cm, son hermafroditas y tienen forma de *S*.<br>- **Fruto:** es una cápsula de 2 a 7cm, con valvas que se separan al madurar.<br>- Crece en zonas luminosas pero protegidas generalmente del sol directo. |

IMAGEN

### 4.5.4 CHAMAEROPS HUMILIS

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Chamaerops humilis |
| FAMILIA | Arecaceae |
| NOMBRE COMÚN | Palmito o palmera enana |
| LUGAR DE ORIGEN | Norte de África, sureste y suroeste de Europa. |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Palmera de entre 3 y 4 m de altura ramificada desde la base o a veces con tronco único<br>- **Hojas:** de unos 50 a 80 cm de diámetro, son palmeadas y divididas en numerosos folíolos (24 a 32) grisáceos o verde azulados, duros y terminados en ápices bifurcados. Los peciolos están recorridos en toda su longitud por espinas rectas de unos 2 o 3 cm de largo, de color amarillo.<br>- **Flores:** Es una especie dioica (ejemplares masculinos y femeninos separados). Las inflorescencias, de entre 15 a 20 cm de largo, nacen al final de los troncos, entre las hojas.<br>- **Frutos:** pequeños frutos carnosos (dátiles), redondos, de color verde inmaduros tornándose rojizos a negruzcos al madurar.<br>- **Suelos:** Crece en zonas secas o áridas muy soleadas. Es indiferente al tipo de suelo pudiendo crecer en zonas muy rocosas o arenosas. También resiste los ambientes cercanos al mar con vientos salinos. |

IMAGEN

### 4.5.5 CLEMATIS FLAMMULA

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Clematis flammula |
| FAMILIA | Ranunculaceae |
| NOMBRE COMÚN | Hierba muermera |
| LUGAR DE ORIGEN | Cuenca mediterránea, Azores y Asia occidental |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Planta perenne, trepadora que utiliza las hojas para trepar, enroscando los peciólulos en las ramillas de los arbustos vecinos. Puede llegar a medir más de 5 m, aunque por lo común es mucho más pequeña.<br>- **Hojas:** son bipinnatisectas, es decir, están divididas en dos órdenes de folíolos. Estos son estrechos, aunque las plantas son algo variables para esta característica.<br>- **Flores:** son blancas, muy aromáticas, de unos 3 cm de diámetro, y se abren en verano. Se agrupan en cimas. |

IMAGEN

### 4.5.6 CYTISUS MALACITANUS

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Cytisus malacitanus |
| FAMILIA | Fabaceae |
| NOMBRE COMÚN | Escobón |
| LUGAR DE ORIGEN | Endemismo del sur peninsular, desde Málaga hasta Almería |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Planta sufruticosa, hasta de 1 m.<br>- **Hojas:** Sin hojas o con escasas hojas durante la antesis, retamoide, muy ramificada, densamente sericea durante la elongación de los tallos, después lampiña. Hojas pecioladas, con estípulas, las superiores de los tallos jóvenes unifolioladas y solitarias, las inferiores trifolioladas, solitarias o agrupadas de 2 a 3 en los braquiblastos.<br>- **Tallos** de sección más o menos circular, con entre 11 y 13 costillas en forma de T, muy próximas entre sí.<br>- **Flores:** de 10 a 17 mm, amarillas, pediceladas, con 2 bractéolas en la mitad superior del pedicelo, frecuentemente cerca del cáliz. |
| IMAGEN | |



### 4.5.7 CYTISUS MULTIFLORUS

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Cytisus malacitanus |
| FAMILIA | Fabaceae |
| NOMBRE COMÚN | Escoba blanca |
| LUGAR DE ORIGEN | Península Ibérica |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Arbusto de hasta 3 m de altura, muy ramificado, con ramas angulosas y flexibles; las jóvenes pubescentes y estriadas.<br>- **Hojas:** Planta de hoja caduca. Las hojas situadas en la parte superior de las ramas son simples y linear-lanceoladas, las de la parte inferior trifolioladas y prácticamente sentadas. |

- **Flores:** Flores blancas en número de 1-3 en las axilas de las hojas, formando un racimo flojo más o menos interrumpido.

IMAGEN

### 4.5.8 DAPHNE GNIDIUM

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Daphne gnidium |
| FAMILIA | Timeleáceas |
| NOMBRE COMÚN | Torvisco o torrisco |
| LUGAR DE ORIGEN | Región mediterránea, casi toda la Península Ibérica, archipiélago canario y balear y norte de África |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Arbusto hasta de 2 m de altura, muy ramificado.<br>- **Tallos**: densamente foliados en gran parte de su longitud, cubiertos de pelos cortos (0,1-0,25 mm) y adpresos, con la corteza pardo-rojiza o -según van envejeciendo los tallos- grisácea.<br>- **Hojas:** carecen de pelos, son abundantes entre lineares y lanceoladas con el extremo puntiagudo, de unos 2 o 3 centímetros de largo (excepcionalmente hasta 5 cm.), algo coriáceas y apuntan siempre hacia arriba.<br>- **Flores**: en inflorescencias terminales. Tienen un cáliz blanco y alargado que se abre en cuatro lóbulos que parecen pétalos, pero se trata de sépalos.<br>- **Fruto:** es una baya roja y carnosa que contiene 4 o 5 semillas. |

IMAGEN

### 4.5.9 DIANTHUS LUSITANUS

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Dianthus lusitanus |
| FAMILIA | Cariofiláceas |
| NOMBRE COMÚN | Clavelina lusitana |
| LUGAR DE ORIGEN | Península Ibérica (Los Pedroches, Sierra Norte, Aracena y Grazalema) y norte de África |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Planta vivaz con cepa leñosa, muy ramificada, cespitosa.<br>- **Tallos** floríferos rígidos, no angulosos. Hojas glaucas, sin nervios aparentes, algo carnosas, estrechas y de no más de 1 cm de largo, acabadas en un pequeño mucrón.<br>- **Flores:** solitarias o en parejas al extremo de los tallos. Calículo con 4.6 brácteas puntiagudas, la tercera parte de largas que los sépalos. Pétalos rosa generalmente peludos, con lóbulos erguidos y profundos. |
| IMAGEN | |

### 4.5.10 GENISTA HIRSUTA

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Genista hirsuta |
| FAMILIA | Leguminosas |
| NOMBRE COMÚN | Aulaga o tojo alfiletero |
| LUGAR DE ORIGEN | Centro y oeste de la Península Ibérica y norte de África |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Es un arbusto que puede superar un metro de altura, espinoso y de ramificación espesa, con abundantes pelos largos e hirsutos en las hojas, ramas y bases de las espinas.<br>- **Tallos**: estriados, con hasta 10 costillas y espinas simples o ramificadas. Hojas simples de 7-14 mm de haz glabro y envés lanoso.<br>- **Flores**: en racimos terminales cónicos.<br>- Legumbre piriforme, lanosa, de 4-8 mm de longitud y 2-3 semillas. |

IMAGEN

## 4.5.11 GENISTA UMBELLATA

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Genista umbellata |
| FAMILIA | Fabaceae |
| NOMBRE COMÚN | Bolina |
| LUGAR DE ORIGEN | Íbero-magrebí. Se distribuye por España, Argelia y Marruecos. |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Es un arbusto no espinoso, poco elevado, que raramente sobrepasa el metro de altura y forma grandes matas redondeadas y globosas, muy características.<br>- **Ramas:** son numerosas, rígidas, de color amarillento, frecuentemente enfrentadas y con un aspecto nudoso.<br>- **Hojas**: aparentemente simples y elípticas; son sedosas por ambas caras, y caen con prontitud, dejando los tallos desnudos.<br>- **Flores:** nacen en ramilletes apretados, en la terminación de largas ramillas, en número de 4-20. La corola es de color amarillo dorada, con forma de mariposa.<br>- **Fruto:** es una legumbre alargada, recta, comprimida, cubierta densamente de pelos sedosos, blanquecinos con 1-5 semillas.<br>- **Suelos:** Vive preferentemente en zonas de matorrales y tomillares sobre suelos pedregosos y en lugares cercanos a la costa. Es indiferente al tipo de sustrato adaptándose muy bien a suelos poco profundos y pedregosos, aunque tolera bien la cal, forma matorrales más extensos en los suelos más pobres, desarrollados en terrenos silíceos. |

IMAGEN

### 4.5.12 LIMONIUM MALACITANUM

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Limonium malacitanum |
| FAMILIA | Plumbaginaceae |
| NOMBRE COMÚN | Siempreviva malagueña |
| LUGAR DE ORIGEN | Especie endémica del litoral acantilado de las provincias de Málaga y Granada (desde Torremolinos a Punta de la Mona en Almuñécar). |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Se presenta siempre cerca del mar, en los acantilados o sobre roquedos con influencia marina.<br>- Planta perenne, con tallos florales de hasta 40 cm., erecto y ramificado en la mitad superior.<br>- **Hojas:** en roseta basal, es decir, pegadas al suelo y de forma ovalada que puede alargarse hacia el extremo.<br>- **Flores**: de pequeño tamaño que suelen aparecer formando grupos, los pétalos de hasta 5,7 mm, suelen ser de color rosa-violáceos.<br>- **Fruto**: seco y de muy pequeño tamaño.<br>- Dada la escasez de individuos y hábitats bien conservados para su desarrollo, se trata de una especie muy amenazada, de forma que está protegida en Andalucía con la categoría de "En Peligro de Extinción". |
| IMAGEN | |

### 4.5.13 MUHLENBERGIA CAPILLARIS

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Muhlenbergia capillaris |
| FAMILIA | Gramíneas |
| NOMBRE COMÚN | |
| LUGAR DE ORIGEN | Originaria del suroeste de los EEUU y partes de Méjico. |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Hierba perenne que crece en los bosques arenosos o rocosos y en los claros, normalmente en grupos.<br>- **Altura:** de 30 a 90 centímetros por 60 a 90 cm de ancho.<br>- **Hojas:** brotan en otoño y son lineares, planas, de color verde. |

- **Flores:** se agrupan en inflorescencias en forma de panículas o espiguillas de color rosado.

IMAGEN

### 4.5.14 TAMARIX GALLICA

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Tamarix gallica |
| FAMILIA | Tamaricáceas |
| NOMBRE COMÚN | Taray |
| LUGAR DE ORIGEN | Prefiere climas secos y calurosos se extiende por el oeste de la zona mediterránea, sur de Francia, Península ibérica, llegando por el norte hasta Inglaterra, por el sur al Sahara y Argentina. |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Se trata de un arbusto o pequeño árbol caducifolio<br>- **Altura:** 6 u 8 metros de altura;<br>- **Ramas:** largas y flexibles, algo llorón, difíciles de romper, de corteza pardo-rojizo oscuro, las más jóvenes algo lustrosas y lampiñas.<br>- **Hojas**: muy pequeñas, escamiformes, de forma ovado-agudas, muy pequeñas, y abrazaderas en la base; miden de 1,5 a 4 mm y son de color verde glauco.<br>- **Flores:** blancas o rosa pálido; se agrupan por espigas gruesas y cilíndricas de 3 a 6 cm de largo, que nacen sobre las ramillas del año y que aparecen al mismo tiempo que las hojas. Poseen 5 pétalos y 5 estambres.<br>- **Fruto**: en cápsula dehiscente de 3 valvas, conteniendo semillas con un penacho plumoso. |

IMAGEN

### 4.5.15 PAEONIA BROTEROI

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Paeonia broteroi |
| FAMILIA | Paeoniaceae |
| NOMBRE COMÚN | Peonía |
| LUGAR DE ORIGEN | Planta endémica de la península ibérica |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Es una planta de hasta 70 cm con vistosas flores rojas.<br>- **Hojas:** simples divididas (uniternadas o biternadas) a veces aovadas u oval-lanceoladas de color verde brillante por el haz y glabras por el envés, sésiles o subsesiles, de ápice agudo, de 16 a 19 foliolos de 3 a 4 cm de ancho. Tallo glabro de 50 cm de altura, en cuya base hay unas hojas de color rojo.<br>- **Flores**: hermafroditas grandes, solitarias, de 5 sépalos y de 5 a 10 pétalos, de color rojo, con numerosos estambres y anteras amarillas, carpelos lanosos.<br>- **Fruto**: en folículos cubiertos con pelos blanquecinos que contienen semillas que cuando maduran son negras. |
| IMAGEN | |

### 4.5.16 PHORMIUM TENAX VARIEGATA-PURPUREA

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Phormium tenax variegata-purpurea |
| FAMILIA | Agavaceae |
| NOMBRE COMÚN | Lino de Nueva Zelanda |
| LUGAR DE ORIGEN | Nueva Zelanda |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Hierba perenne, con un rizoma que propiamente no es un arbusto, pero por su porte se puede clasificar en jardinería en este grupo.<br>- **Hojas**: en roseta basal, lineares, acintadas. Aparecen desde la base del tallo y pueden llegar a medir hasta 3 m.<br>- **Flores**: en panícula terminal sobre un escapo. |

IMAGEN

### 4.5.17 PHILLYREA ANGUSTIFOLIA

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Phillyrea angustifolia |
| FAMILIA | Oleáceas |
| NOMBRE COMÚN | Labiérnago u olivilla |
| LUGAR DE ORIGEN | Mediterráneo occidental (Italia, España y Francia) y nativa de Canarias |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Es una planta leñosa que alcanza los 2-3 metros de altura.<br>- **Hojas**: son simples de 6 cm de longitud, opuestas y perennes de color verde oscuro y los márgenes enteros.<br>- **Flores:** de color blanco con cuatro sépalos y cuatro pétalos reunidos parcialmente en un breve tubo.<br>- **Fruto:** es una drupa carnosa semejante a la aceituna. |

IMAGEN

## 4.5.18 PISTACIA LENTICUS

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Pistacia lenticus |
| FAMILIA | Anacardiaceae |
| NOMBRE COMÚN | Lentisco o entina |
| LUGAR DE ORIGEN | Toda la zona mediterránea y en Canarias. En las Baleares es abundante en todas las islas mayores, en tanto que en la Península Ibérica es frecuente en la mitad este y sur. |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Arbusto ramoso que alcanza el porte de un arbolito de hasta 7-8 m. Su corteza madura es grisácea, pero en las ramas y ejemplares jóvenes es verdosa o rojiza.<br>- **Hojas:** son coriáceas, persistentes, lampiñas y compuestas por 2-7 pares de hojuelas (paripinnadas). Las hojas se disponen alternas sobre las ramas. Además, las hojuelas tienen el margen entero, son elípticas o lanceoladas, brillantes, oscuras por el haz, algo más claras por el envés y, a menudo, terminadas en una puntita no pinchosa.<br>- **Flores:** son verdosas o rojizas, y los frutos son globosos, de 3,5-5 mm, poco carnosos y rojizos primero, aunque luego ennegrecen al madurar. |
| IMAGEN | |

## 4.5.19 PYRUS BOURGAEANA

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Pyrus bourgaeana |
| FAMILIA | Rosaceae |
| NOMBRE COMÚN | Piruétano |
| LUGAR DE ORIGEN | Mitad oeste y central de la península ibérica y noroeste de África (Marruecos) |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Arbusto o arbolito de hasta 10 m de altura, de copa amplia e irregular, con ramillas que a veces acaban en punta espinosa.<br>- **Hojas**: caducas, alternas, ovaladas u orbiculares, terminadas en punta aguda y con rabillo bastante largo. La lámina mide 2,5-5 cm de largo por 1-4 cm de ancho. El margen es finamente serrado y la lámina de la hoja, aunque es pelosa al brotar, en la madurez es lampiña y de un verde lustroso.<br>- **Flores:** nacen en grupos numerosos; los pétalos son blanquecinos y más pequeños, generalmente de 8 a 11 mm de largo.<br>- **Fruto:** es una pera (pomo) pequeña, de hasta 3 cm de largo por 2 de ancho, y su rabillo es más o menos rígido, de 1,5 a 3 mm de ancho. |

IMAGEN

## 4.5.20 SATUREJA OBOVATA MALACITANA

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Satureja obovata malacitana |
| FAMILIA | Rosaceae |
| NOMBRE COMÚN | Ajedrea, saldorija, tomillo real |
| LUGAR DE ORIGEN | Península Ibérica, concretamente en el cuadrante suroeste |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Habita en tomillares y comunidades subarbustivas. Es indiferente al sustrato geológico, apareciendo sobre materiales calizos, margosos, basaltos o incluso esquistos y gneises.<br>- Se trata de una mata de porte de mediano a grande (30 a 60 cm), con tallos erguidos y más o menos pelosos.<br>- **Hojas:** pequeñas (0,5 a 1,6 cm de largas) a veces algo crasas, enteras y obovadas.<br>- **Flores:** aparece en espigas o dividida en verticilastros separados, con florecillas bilabiadas crema o púrpuras, pedunculadas (de hasta 0,5 cm), acampanadas, con dientes y pelos sobresalientes por la garganta. |

IMAGEN

## 4.6.- ELEMENTOS VEGETALES DE RIVERA

### 4.6.1 CAREX EXTENSA

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Carex extensa |
| FAMILIA | Cyperaceae |
| NOMBRE COMÚN | Cárice de saladar |
| LUGAR DE ORIGEN | Costas de Europa, norte de África, suroeste de Asia y Macaronesia |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Planta densamente cespitosa con un rizoma endeble.<br>- **Hojas:** de hasta 2 mm de anchura que pueden alcanzar los 4 mm al aplanarse, ya que generalmente están enrolladas o canaliculadas; son verdosas o ligeramente glaucas; la lígula, que puede ser más ancha que el limbo, mide hasta 2 mm de longitud y no existe antelígula; el ápice de la hoja es redondeado y los márgenes suelen tener un cierto tono rojizo. Las vainas de las hojas basales son de color pardo y enteras. Los tallos fértiles miden entre 15 y 65 cm y son trígonos.<br>- **Flores:** se disponen en espigas, una terminal solitaria masculina y varias inferiores femeninas cercanas a la masculina, aunque puede haber una inferior más distal; la bráctea inferior es mucho más larga que la inflorescencia. Las flores tienen 3 estigmas.<br>- **Fruto:** es un aquenio trígono. |
| IMAGEN | |

### 4.6.2 JUNCUS ACUTUS

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Juncus acutus |
| FAMILIA | Juncáceas |
| NOMBRE COMÚN | Junco espinoso |
| LUGAR DE ORIGEN | Área mediterránea y Canarias, Sudáfrica, California y América del Sur. |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Hierba perenne, de 70-188 cm, densamente cespitosa, con brotes intravaginales; rizoma corto, c. 8 mm de diámetro. Tallos 79-165 cm x 2,5-5,4 mm de diámetro, robustos, ligeramente estriados.<br>- **Hojas**: todas basales, en número de 2-8 por cada brote, todas provistas de lámina; vainas más o menos abiertas, sin aurículas, de un pardo claro a castaño |

rojizo, brillantes; lámina 37-42 cm x 1,9-3,1 mm, muy parecida al tallo, cilíndrica, punzante.

- **Flores**: subsésiles; tépalos 2,4-3 mm, iguales o subiguales en longitud, rígidos, castaños, al menos en la parte superior, brillantes; los externos naviculares, engrosados en la base, obtusos o subagudos, mucronados, con márgenes escariosos estrechos.

IMAGEN

### 4.6.3 JUNCUS MARITIMUS

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Juncus maritimus |
| FAMILIA | Juncáceas |
| NOMBRE COMÚN | Junco marino |
| LUGAR DE ORIGEN | Presente en Europa occidental y central, en la zona mediterránea, norte de África y oeste de Asia. En la Península aparece en todo el litoral e incluso también en lagunas saladas interiores. |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Planta perenne de color verdoso, de 50 - 100 cm, incluso algo más. Tiene un rizoma horizontal de entre 2.5 y 8 mm de grosor, lo que la hace laxamente cespitosa. El tallo, de 1.5 - 2 mm de diámetro, es liso o suavemente estriado una vez seco, provisto de 2 - 5 vainas pardas, áfilas, terminadas en un mucrón. Tiene además 2 - 4 hojas punzantes cilíndricas.<br>- **Flores:** aparecen reunidas en una inflorescencia de 2.5 - 25 mm de longitud, laxa aunque puede aparecer contraída. La primera bráctea, la inferior, semeja una continuación del tallo, tan larga como la inflorescencia y también es punzante; la segunda bráctea es más corta. Las flores tienen una tonalidad pajiza y son solitarias o aparecen en pequeños fascículos de 2 o 3 flores, aunque puede llegar a 7.<br>- **Fruto:** es una cápsula trilocular de forma trígona - ovoide, obtusa o subaguda, mucronada, tan larga o algo más que las piezas del periantio. |

IMAGEN

### 4.6.4 MENTHA AQUATICA

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Mentha aquatica |
| FAMILIA | Lamiaceae |
| NOMBRE COMÚN | Menta acuática |
| LUGAR DE ORIGEN | Se presenta a través de Europa hasta el norte de África y el oeste de Asia, y ha viajado junto con las personas a América del sur y del norte, Australia y ciertas islas del Atlántico |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Hierba perenne. Rizoma rastrero, con estolones largos. Altura: 30-60 cm. Tallo erecto-ascendente, no ramificado a ramificado, con 4 bordes, piloso a glabro, a menudo de color rojizo oscuro.<br>- **Flores:** son de color violeta rojizo, de aproximadamente 5 mm de largo, con 4 lóbulos. El lóbulo superior más amplio que el resto, con punta recortada.<br>- **Hojas:** son opuestas, pecioladas. Limbo foliar bastante elíptico a apenas elíptico, generalmente con base, puntas y dientes romos, casi glabro.<br>- **Fruto:** es esquizocarpo dividido en 4 partes. Mericarpo brillante a granulado, de color marrón amarillento. |

IMAGEN

### 4.6.5 PHRAGMITES AUSTRALIS

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Phragmites australis |
| FAMILIA | Poaceae |
| NOMBRE COMÚN | Carrizo |

| | |
|---|---|
| LUGAR DE ORIGEN | Origen europeo, pero se encuentra muy diseminada en el mundo, prácticamente está presente en los cinco continentes, particularmente en las regiones templadas. |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Neófito de gran tamaño, perenne y provisto de un gran rizoma leñoso cubierto con vainas coriáceas semejantes a escamas. Puede llegar a crecer por encima de los 4 m de altura.<br>- **Tallos:** son robustos, verticales, de color verde, persistentes y huecos y sus hojas alternas se encuentran colocadas a un lado del tallo, color verde grisáceo, alargadas, planas y estrechas y de bordes un poco ásperos.<br>- **Flores:** se presentan como un penacho formado por numerosas espiguillas de tono marrón, estas espigas poseen múltiples ramas y se muestra densamente florecida. Las espigas o panículas pueden medir hasta 20 cm de ancho después de ocurrida la floración de la planta. Cada espiguilla contiene de 2 hasta 12 flores. |
| IMAGEN | |

## 4.7.- ELEMENTOS VEGETALES ARBUSTIVA

### 4.7.1 NERIUM OLEANDER

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Nerium oleander |
| FAMILIA | Apocynaceae |
| NOMBRE COMÚN | Adelfa |
| LUGAR DE ORIGEN | Nativa de la cuenca del mar Mediterráneo hasta Vietnam |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Son árboles o arbustos hasta de 6 m de altura, perennifolios.<br>- **Hojas:** son linear-lanceoladas o estrechamente elípticas, opuestas o verticiladas en número de 3-4, de 0,5-2 por 10-40 cm, con los nervios muy marcados, pecioladas, glabras.<br>- **Flores:** que varían del rojo al blanco, dependiendo de la variedad simples o dobles.<br>- **Fruto:** consiste en 2 folículos de 4-16 por 0,5-1 cm, fusiformes, más o menos pelosos que permanecen unidos hasta la dehiscencia, pardos y con semillas de 4-7 por 1-2 mm, cónicas, densamente pelosas, pardas, con vilano apical de 7-20 mm del mismo color. |

IMAGEN

### 4.7.2 ECHIUM CANDICANS

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Echium candicans |
| FAMILIA | Boraginaceae |
| NOMBRE COMÚN | Taginaste, plumero azul |
| LUGAR DE ORIGEN | Madeira |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Arbusto de hábito extendido y de madera blanda que puede alcanzar el 1,80 m de altura.<br>- **Hojas:** vellosas, grisáceas y ensiformes, que se agrupan en grandes rosetas en las puntas de las ramas.<br>- **Flores:** de un azul entre zafiro y violáceo, en inflorescencias cilíndricas de 60 cm, alcanzando un tamaño de unos 12 mm de ancho, naciendo multitud de ellas al mismo tiempo. |

IMAGEN

### 4.7.3 ABELIA FLORIBUNDA

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Abelia floribunda |
| FAMILIA | Caprifoliaceae |

| | |
|---|---|
| NOMBRE COMÚN | Abelia |
| LUGAR DE ORIGEN | México |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Arbusto semicaducifolio de ramas arqueadas y rojizas, que alcanza 1-1,5 m de altura pudiendo llegar hasta los 3 m.<br>- **Hojas:** Es perenne salvo en las zonas frías, donde puede perder las hojas. Las hojas son muy características, de tamaño pequeño, agudas, con forma ovalada y ligeramente dentadas. El color es verde oscuro brillante en el haz y más pálido en el envés.<br>- **Flores:** son campaniformes, blanco rosadas y levemente olorosas. Nacen solitarias o agrupadas en el extremo de las ramas. Los brotes son rojizos y el peso de los ramilletes hace que cuelguen levemente. Sus cálices coloreados suelen persistir en el fruto, lo que le da a la planta un aspecto peculiar. |
| IMAGEN | |

### 4.7.4 TEUCRIUM FRUTICANS

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Teucrium fruticans |
| FAMILIA | Lamiaceae |
| NOMBRE COMÚN | Olivilla |
| LUGAR DE ORIGEN | Nativa de la región mediterránea occidental, sur de Italia, Sicilia y norte de África, en Marruecos, Argelia, Túnez y Libia. Presente en el centro y sur de la península ibérica. |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Arbusto perennifolio pequeño, de unos 0,5-2 metros de altura.<br>- **Hojas:** Follaje grisáceo. Forma redondeada y vegetación compacta. Hojas opuestas, de corto pecíolo, lanceoladas, verde brillantes por el haz y blanquecinas por la presencia de pelos en el envés.<br>- **Flores:** reunidas en grupos en los nudos al final de las ramas, cáliz con 5 sépalos, corola con 5 pétalos formado un labio con 5 lóbulos de color blanco-azulado, 4 estambres curvados. |

IMAGEN

### 4.7.5 CALLISTEMON GLAUCUS

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Callistemon glaucus |
| FAMILIA | Myrtaceae |
| NOMBRE COMÚN | Calistemo |
| LUGAR DE ORIGEN | Endemica del estado de Australia Occidental |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Arbusto de hoja perenne que alcanza entre 1 y 3 m de altura.<br>- Tiene una delgada y erecta espiga de flores de color carmesí.<br>- Se encuentra en suelos arenosos o arcillosos. |
| IMAGEN | |

### 4.7.6 CESTRUM NOCTURNUM

| | |
|---|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO | Cestrum nocturnum |
| FAMILIA | Solanáceas |
| NOMBRE COMÚN | Dama de noche |
| LUGAR DE ORIGEN | Centro-sur de México hasta Sudamérica |
| DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS | - Es un arbusto o árbol perennifolio que alcanza un tamaño de hasta 5 m de alto, con ramitas menudamente pubescentes, glabrescentes. Destaca por su fragancia en las noches de verano.<br>- **Hojas**: simples y alternas de forma más o menos ovalada y de color verde claro. |

- **Flores**: de color blanco o amarillo verdoso, en grupos numerosos, de forma tubular y abiertas en su extremo dejando escapar su aroma.
- **Fruto:** en baya y de color blanco.

IMAGEN

** Nota: Se dejará una zona libre de 2 m de plantación arbórea a ambos lados de las conducciones (alumbrado, saneamiento, abastecimiento). Además, se replantearán las arquetas y conducciones enterradas contemplando el crecimiento de las raíces de las especies arbóreas.*

**ARQUITECTOS:** D. Mario Romero González
D. Javier Higuera Mata

Málaga, junio de 2020

www.hcparquitectos.com

# PROYECTO DE EJECUCIÓN DE PARQUE

**PARCELA ELP-5/5B DEL SECTOR SUNC-O-LO.17 "REPSOL" P.G.O.U. DE MÁLAGA**

# ANEXO ESTUDIO DEL EQUIPAMIENTO

PROMOTOR:

**ÁRQURA HOMES**


P R O Y E C T I S T A S:

HCP ARQUITECTOS URBANISTAS S.L.P.

A R Q U I T E C T O S:

MARIO ROMERO GONZÁLEZ

JAVIER HIGUERA MATA



JUNIO 2020

Exp H-2313-14

#Esta página de ha dejado en blanco intencionadamente#

# ÍNDICE.

ÍNDICE..... 1

1.- ANEXO: ESTUDIO EQUIPAMIENTO..... 3

2.- INTRODUCCIÓN..... 3

3. - MOBILIARIO URBANO..... 4

3.1- BANCOS..... 4
3.2- PAPELERAS..... 4
3.3- MESAS PICNIC..... 5
3.4- FUENTE..... 5
3.5- SEÑALÉTICA..... 6

4. - ELEMENTOS JUEGOS INFANTILES..... 8

4.1- NORMATIVA SOBRE PARQUES INFANTILES..... 8
4.2- ZONA INFANTIL (PEQUEÑOS)..... 9
4.3- ZONA INFANTIL (MAYORES)..... 12

5.- PARQUE CANINO..... 15

5.1- MOBILIARIO..... 15

6.- CAFETERÍA..... 20

7.- ZONA FITNESS..... 23

7.1- ZONA DEPORTIVA..... 23
7.2- MOBILIARIO..... 23

8. - ZONA AUDITORIO..... 26

8.1 ESCENARIO Y EVENTOS..... 26
8.2 MOBILIARIO..... 27

9. - JARDÍN FLORAL..... 29

10- VALLADO Y CIRCULACIÓN..... 32

10.1 VALLADO PERIMETRAL PARQUE..... 32
10.2 VALLADO PARQUE CANINO..... 34
10.3 CIRCULACIÓN..... 34

11- ILUMINACIÓN ORNAMENTAL..... 35

#Esta página de ha dejado en blanco intencionadamente#

## 1.- ANEXO: ESTUDIO EQUIPAMIENTO

## 2.- INTRODUCCIÓN

El diseño del mobiliario urbano para este proyecto se instala con el principal propósito de ser útil y confortable para el ciudadano y de garantizar un mantenimiento sencillo.

El mobiliario ha sido seleccionado y diseñado para que su tipología, número y localización sean los adecuados, y ayuden a crear distintas áreas donde disfrutar de las distintas actividades que se presentan, tales como la zona de juegos infantiles, zona fitness, parques caninos…

Para elegir el mobiliario se han tenido en cuenta los siguientes criterios:

- Condiciones funcionales y de integración (accesibilidad).
- Versatilidad.
- Mantenimiento sencillo.
- Economía y facilidad en su colocación.
- Formas simples y armónicas.

Se ha optado principalmente por líneas de productos de materiales resistentes y duraderos con una alta resistencia al envejecimiento, a los cambios bruscos de temperatura, a las radiaciones solares y a la corrosión, así como al desgaste por el uso y el vandalismo.

A lo largo de este anejo se especifican los diferentes elementos de mobiliario, definiendo sus características y adjuntando fotografías de estos. Se han analizado diferentes catálogos de diversas casas comerciales, barajando múltiples posibilidades y teniendo en cuenta que los elementos deberán cumplir los mínimos legales exigidos.

# 3. - MOBILIARIO URBANO

## 3.1- BANCOS

Los bancos son diseñados y ubicados de forma que puedan ser usados por todos los ciudadanos y que no se conviertan en obstáculos para el tránsito peatonal.
Estos elementos tendrán las medidas exigidas en manuales de parques accesibles y se situarán sobre una superficie nivelada, firme y antideslizante.

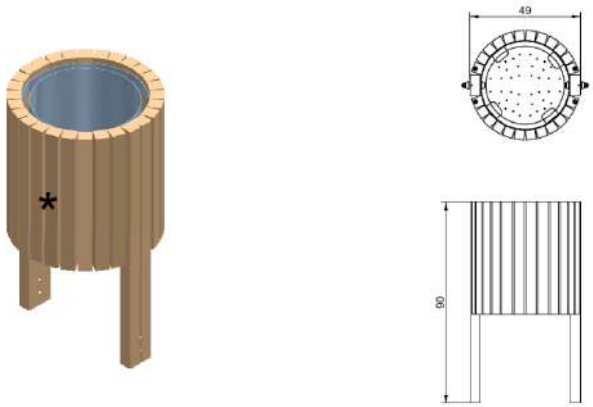
Los bancos generales del proyecto son de hormigón, en algunas zonas de acero corten.

## 3.2- PAPELERAS

Se colocarán papeleras en todas las zonas del parque, así como en las cercanías de caminos y bancos. Se eligen modelos de madera por ser un material vivo que confiere carácter natural a estos elementos en consonancia con el proyecto del parque.

Se sugieren diferentes modelos:

- **Papelera redonda**: GALOPÍN. Papelera de madera laminada de pino escandinavo. Altura 90 cm

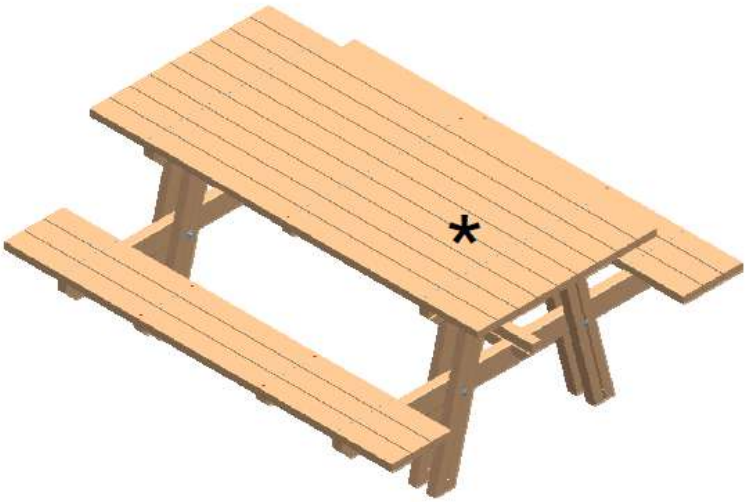



- **Papelera rectangular**: JOPEVA modelo TOR. Papelera de madera de pino. Estructura en acero zincado con capa de imprimación epoxi y pintura poliéster en polvo color efecto corten, con cubeta interior de acero galvanizado.

## 3.3- MESAS PICNIC

Mesa camping GALOPÍN.

- Mesa de madera de pino escandinavo tratada en autoclave con los asientos incorporados, especial para picnic.
- Todo tipo de garantías y cumplimiento de normativa.
- Medidas: Longitud 1,90 m; Ancho 1,72 m. Altura mesa 81 cm y altura banco 45 cm.



## 3.4- FUENTE

Fuente de agua potable de diseño moderno, acorde con los parques de Málaga y robusta para minimizar vandalismo.

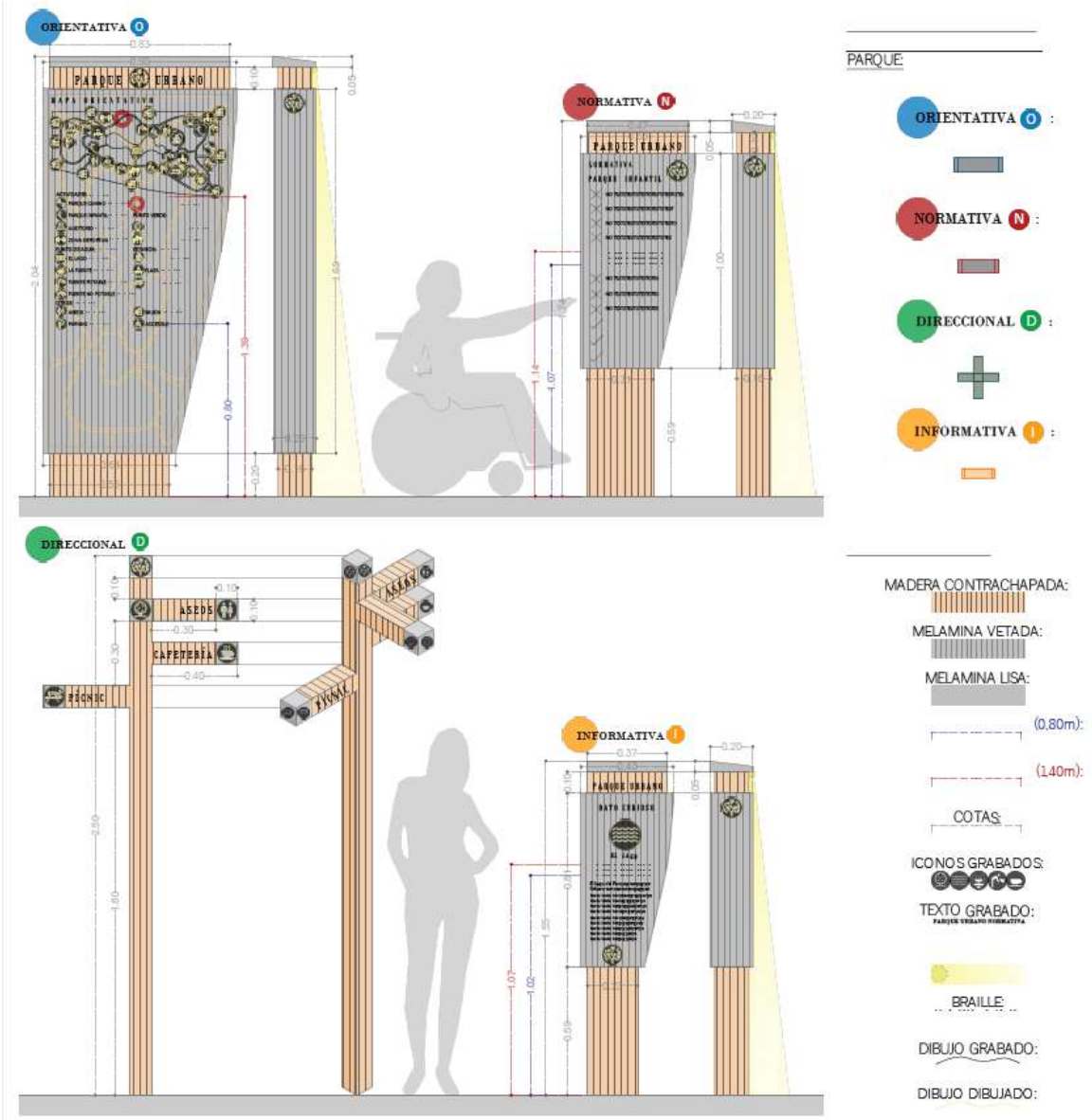
- Pileta a dos alturas: la pileta superior adaptada para todos los públicos (adultos, movilidad reducida, niños...) y la pileta inferior o bebedero adaptado para mascotas.
- Está fabricada con materiales que soporten la climatología malagueña, es decir, de acero inoxidable de máxima calidad (AISI 316). Con este material se garantiza estética, durabilidad y funcionalidad.
- Tiene un solo grifo regulable mediante pulsador suave que ahorrará tanto en consumo de agua como en mantenimiento de la fuente y el diseño de la evacuación del agua no utilizada en la pileta superior, permite el drenaje a la pileta del bebedero de mascotas, con el consiguiente ahorro de agua.
- Encastrada en el pavimento 10 cm, fijada mediante placa base con seis pernos.
- No requiere mantenimiento, excepto la limpieza interior y el pulsador.
- Dimensiones: Altura máxima 1,00m.

- Ilustraciones:

## 3.5- SEÑALÉTICA

Encontramos cuatro tipos de señalética en el parque: una para orientar, otra para indicar la normativa, otra para indicar la dirección y, por último, otras que indican información relevante sobre el parque.

Según el tipo de señal presentará un formato diferente teniendo en cuenta la normativa de accesibilidad municipal, autonómica y nacional y la integración de los usuarios. Se usa como base madera contrachapada y las zonas de señalización se resaltan con melamina.


ORIENTATIVA O
PARQUE URBANO
NORMATIVA N
DIRECCIONAL D
ASEOS
CAFETERIA
PICNIC
INFORMATIVA I
PARQUE:
ORIENTATIVA O :
NORMATIVA N :
DIRECCIONAL D :
INFORMATIVA I :
MADERA CONTRACHAPADA:
MELAMINA VETADA:
MELAMINA LISA:
(0,80m):
(1,40m):
COTAS:
ICONOS GRABADOS:
TEXTO GRABADO:
BRAILLE:
DIBUJO GRABADO:
DIBUJO DIBUJADO:

# 4. - ELEMENTOS JUEGOS INFANTILES

## 4.1- NORMATIVA SOBRE PARQUES INFANTILES

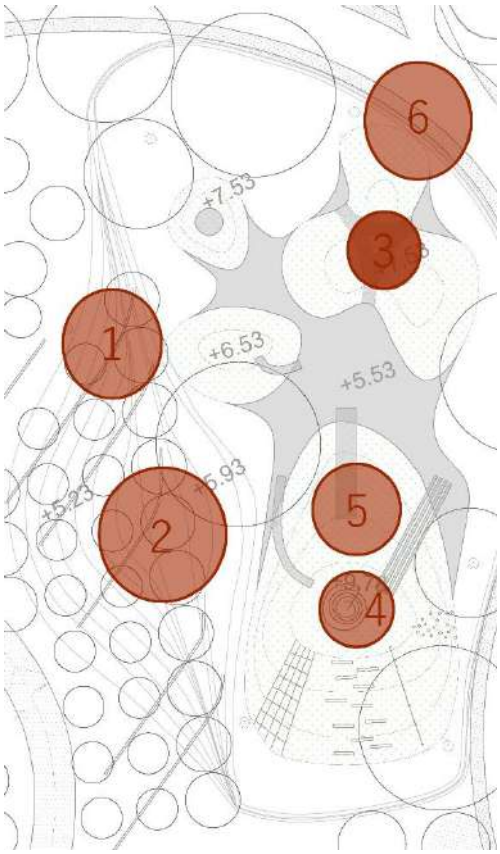
Los parques infantiles se han convertido en lugares cotidianos de encuentro en los que los niños a la vez que juegan adquieren destreza motriz, cultivan nuevas habilidades, y aprenden a convivir con otros niños.

Sin embargo, es necesario minimizar en lo posible el riesgo de accidentes y por eso, es imprescindible cumplir los requisitos de seguridad que la normativa vigente establece.
La normativa europea (UNE-EN 1176:2018 y UNE-EN 1177:2018) establece una larga serie de exigencias en materia de seguridad para evitar accidentes en los parques de juego infantiles. Estas normas recogen los requisitos que deben cumplir los equipos (columpios, toboganes...) y los materiales utilizados, las dimensiones de los huecos y espacios libres que eviten riesgos de contención, las distancias y alturas de seguridad, la protección contra caídas y enganchones de ropa y pelo, etc. Además, hacen referencia a los grosores de recubrimiento de las áreas de juego, a los requisitos de la instalación, las distancias libres de obstáculos y al mantenimiento posterior del área de juego.

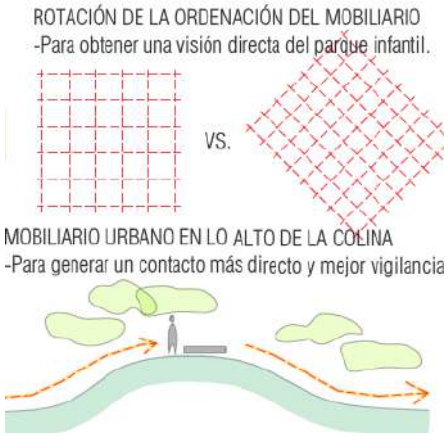
Además, se tienen en cuenta otras de ámbito local como la de la Junta de Andalucía que registra un Decreto propio: 127/2001 del 5 de junio.

Por otra parte, los elementos de las áreas de juego tendrán que estar homologados y deberán ser instalados de acuerdo con las instrucciones y recomendaciones dictadas por el fabricante.
Además, se tendrá en cuenta la accesibilidad del parque a la hora de elegir los juegos infantiles, para que todos los niños puedan hacer uso de él.

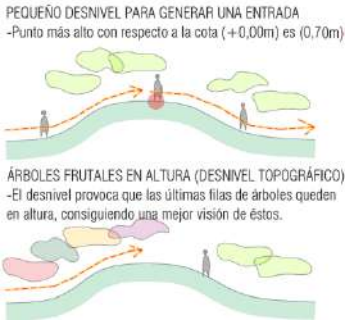
## 4.2- ZONA INFANTIL (PEQUEÑOS)



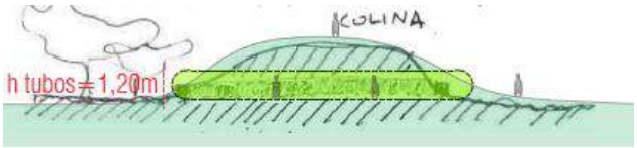

1. Los bancos de esta zona del parque se adaptan a la topografía creada con el objetivo de tener una visión directa del parque infantil para aumentar la vigilancia. Para ello, se rota la ordenación del mobiliario en función de las visuales y se sitúa en lo alto de la colina.



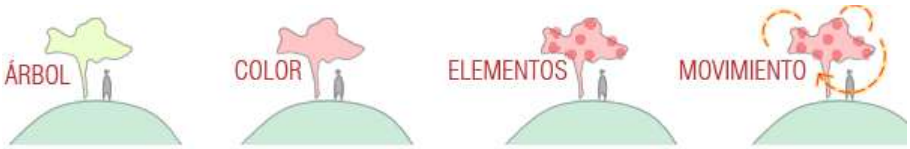

2. Se origina un desnivel de 70 cm para generar la entrada al parque. Además, esto provoca que las últimas filas de árboles queden en altura, consiguiendo una mejor visión de estos.

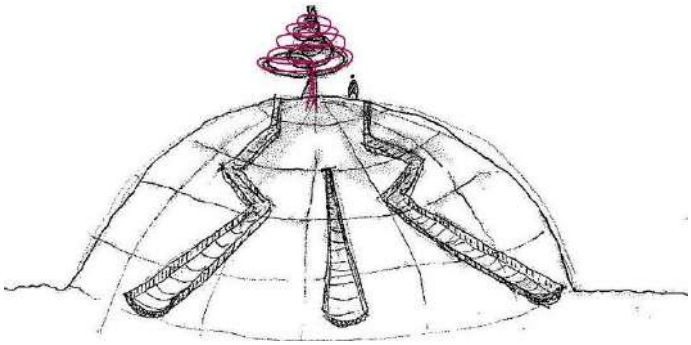


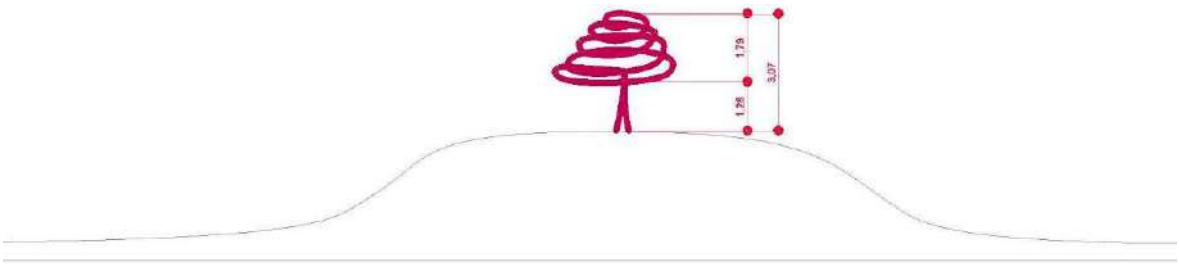
3. Uno de los tipos de juegos que aparecen en esta zona es un tubo de hormigón que funciona como pasadizo en el interior de la colina artificial.




4. En la cima de la colina se plantea una estructura metálica que simboliza un árbol. Se trata de un tubo metálico que se va plegando hasta establecer la forma

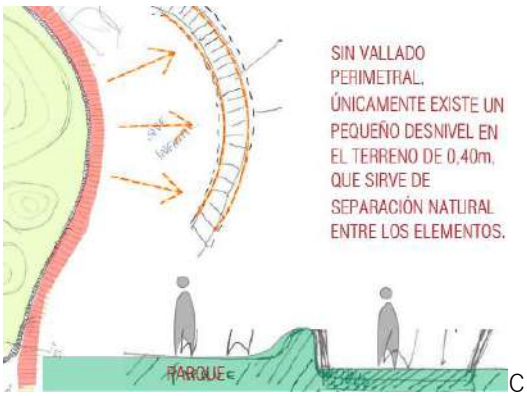




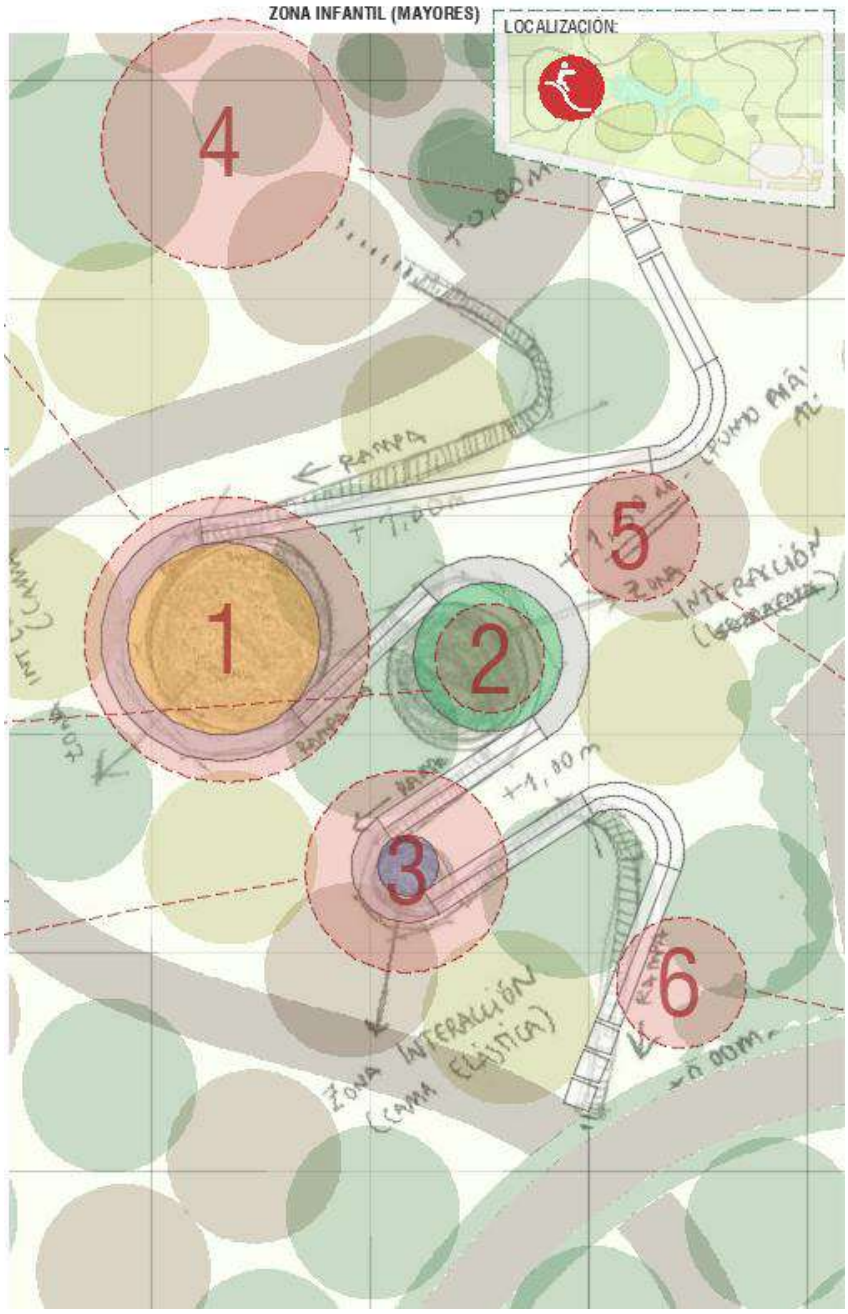
5. Por último, se erigen en la colina más grande tres toboganes que se adaptan a la topografía de la misma: 2 desde el punto más alto y el tercero desde el punto medio. Además, se podrá acceder a ellos mediante juegos de escalada. Se estudia la orientación de los toboganes (hacia el norte) para minimizar el calentamiento de los mismos.

6. Esta zona infantil no tendrá vallado perimetral al uso, sino que existe un desnivel en el terreno de 40 cm que sirve de separación natural entre las zonas.




C

## 4.3- ZONA INFANTIL (MAYORES)



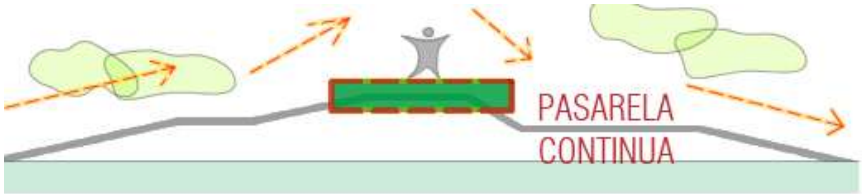

Esta zona se desarrolla a lo largo de una pasarela que empieza y acaba en uno de los caminos secundarios. El inicio se sitúa en una plaza pensada como zona de estancia para los adultos cercana a los menores.

En esta pasarela continua aparecen diversas actividades y juegos para los niños y se va elevando para crear un recorrido visual en alzado al igual que el que se crea en planta. El primer tramo de pasarela alcanza una altura de 75 cm y el segundo se eleva hasta los 1,5 m de altura. Todo el recorrido contará con protección perimetral para evitar caídas.

Los juegos que se desarrollarán a lo largo del recorrido son:

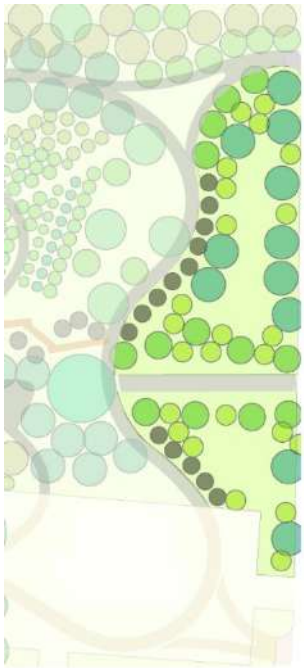
1. Superficie de redes de unos 8 m de diámetro.

2. Superficie de redes trepadoras.




3. Superficie convexa que interrumpe la pasarela y conforma un juego con distintos elementos: goma, caucho, redes...

# 5.- PARQUE CANINO



La mayoría de los usuarios de un parque aprecian que haya un espacio donde sus mascotas puedan jugar y distraerse. Se ha considerado importante aportar al diseño esta zona donde los animales de compañía tengan un lugar para su esparcimiento y recreo, sin molestar al resto de usuarios, ni ser molestados.

Por un lado, se plantea un parque para perros grandes y por otro para perros pequeños. Ambos estarán cercados por una malla electrosoldada de 1m de altura diseñada según los requerimientos de estos lugares.

En dicha zona se incluyen, aparte de espacio libre donde los animales puedan correr y entretenerse, mobiliario de entrenamiento tipo Agility, que consiste en una competición canina abierta a todas las razas y tamaños de perros. Consiste en hacerles superar distintos obstáculos para valorar y potenciar su inteligencia y agilidad. Es una actividad educativa y deportiva que favorece su buena integración dentro de la sociedad y crea entre el perro y su guía una relación armónica.

## 5.1- MOBILIARIO

Esta zona contará con elementos de mobiliario urbano determinados aptos para las necesidades de las mascotas:

- **Papelera canina**: Sistema dispensador de bolsas en acero galvanizado. Cubeta interior en acero galvanizado para recogida de bolsas. Imprimación epoxi y pintura poliéster en polvo color verde RAL 6005.

- **Fuente cuadrada:** De acero zincado con protección especial a la corrosión. Cuenta con dos grifos a diferentes alturas.

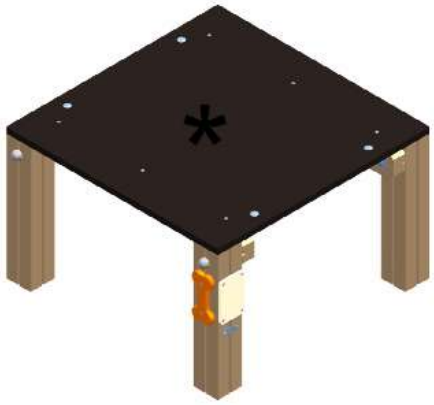
- **Banco:** Banco de cinco tablones de madera de pino.

Por otra parte, se instalará el siguiente mobiliario de entrenamiento para el circuito canino:

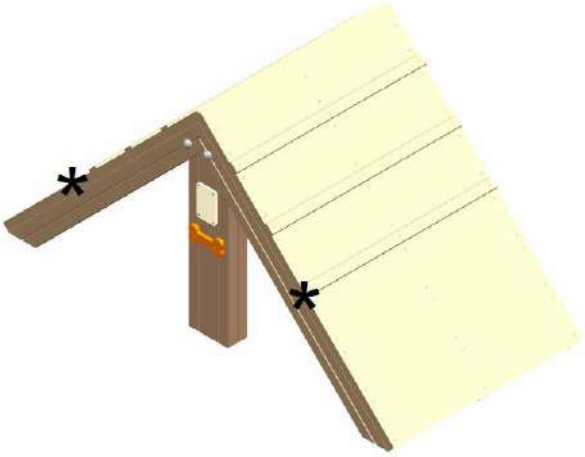
Todo el mobiliario se fabrica con madera laminada de pino escandinavo siguiendo con la línea común del proyecto.

- **Valla de salto simple:** Valla de salto a diferentes alturas, la más baja a 25 cm y la mayor a 50 cm. Las dimensiones son 269x11x63 cm.

- **Mesa de detención:** El perro subirá a la mesa por cualquiera de los laterales que se le indique y debe permanecer ahí hasta que se le de salida. Dimensiones de la pieza más grande: 81x82x50cm.

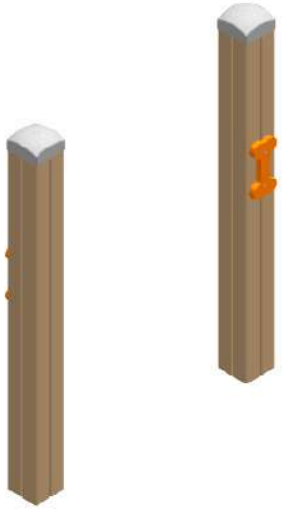


- **Empalizada:** Rampa que el perro debe atravesar subiendo por un lado y bajando por el otro. Dimensiones de pieza más grande 186x90x95cm.

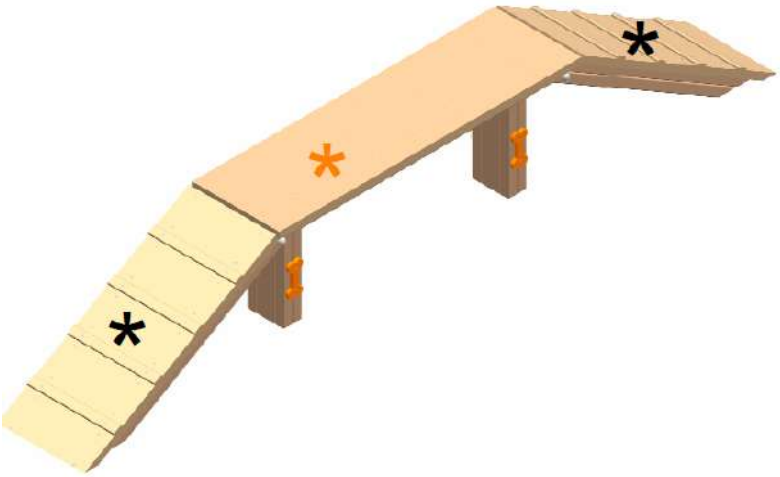


- **Balancín:** El perro atravesará el tablero balanceándose con su propio peso, desarrollando así equilibrio y psicomotricidad. Dimensiones 250x68x78 cm (altura con un lado hacia arriba)

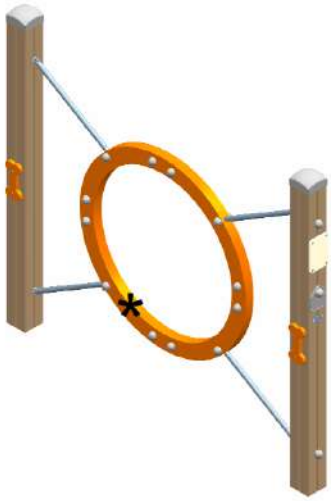
- **Slalom:** Estará formado por 4 postes. Dimensiones 13x13x102cm con una separación entre ellos de 60 cm.



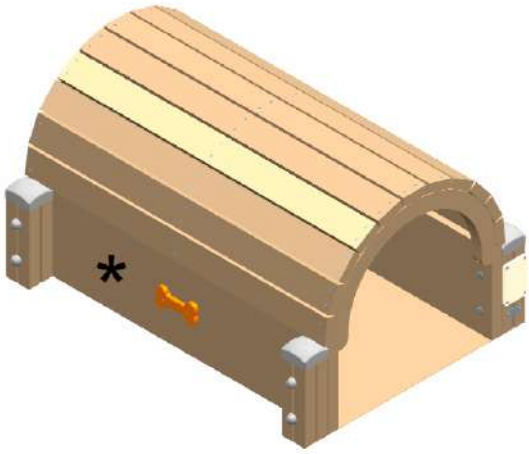
- **Pasarela:** El perro debe atravesar completamente la pasarela, subiendo por un lado y bajando por el otro, sin salir saltando antes de llegar a su final.



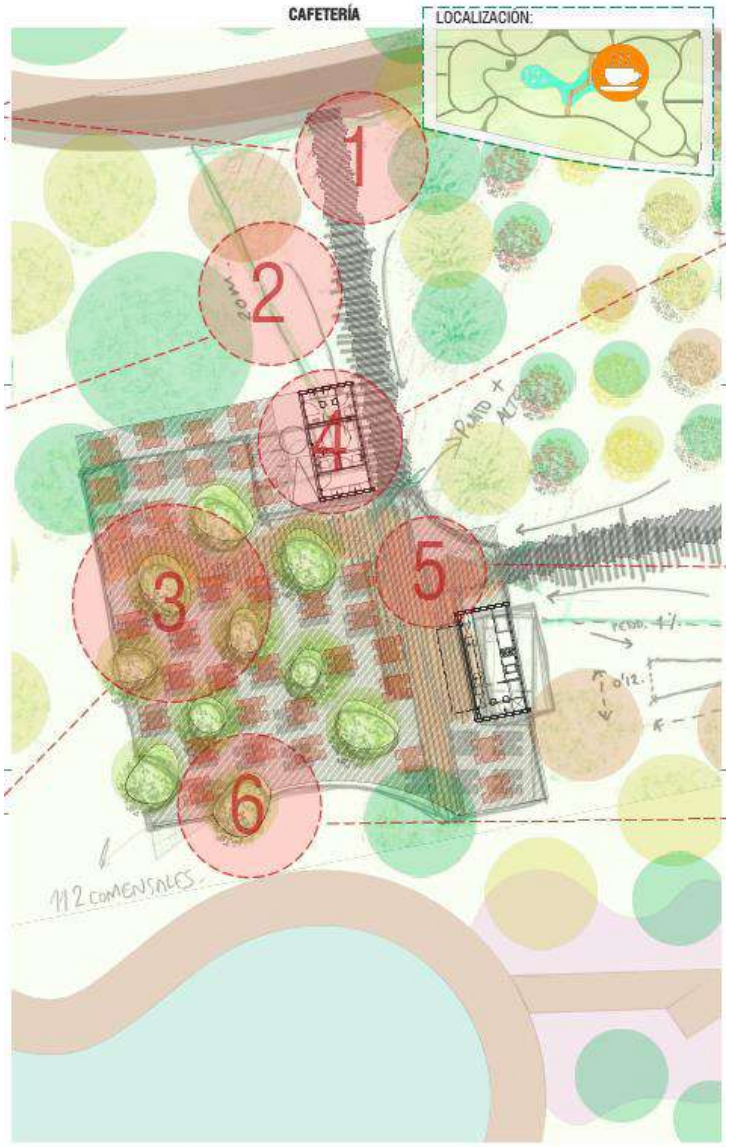
- **Rueda de salto:** Dimensiones 157x11x137 cm, diámetro rueda 70cm.



- **Túnel:** El perro debe atravesar el túnel accediendo por una entrada y salir por la contraria. Dimensiones 121x89x67 cm. Ancho interior túnel 62 cm.

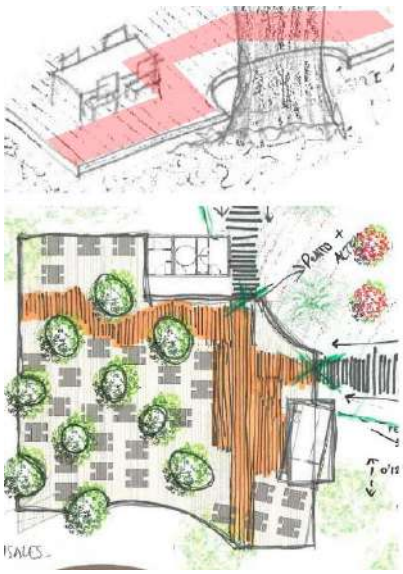


## 6.- CAFETERÍA

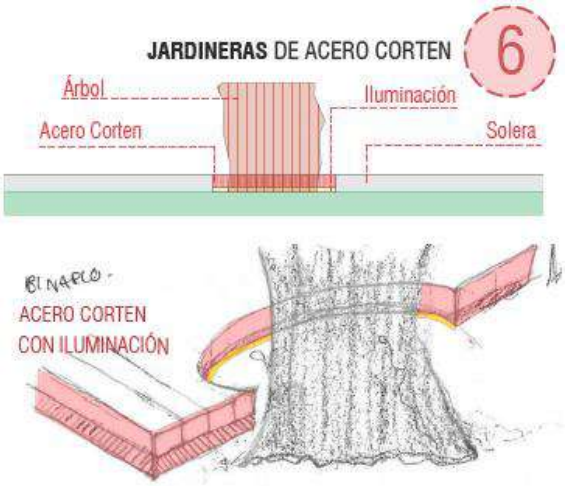



A la zona de cafetería se accede mediante dos recorridos de baldosas de hormigón que comienzan en el camino que atraviesa la zona de árboles frutales. Este camino se encuentra con la solera de hormigón que conforma la zona de cafetería. Debido al grosor de la solera, se realiza una inclinación del 1% en el terreno para que dicha superficie sea accesible.

Ya que existe un camino reconocible para acceder a esta zona, se decide continuar la identificación a través de la tarima de la cafetería con un color más oscuro en el hormigón, realizando un ensanchamiento en la zona delantera del módulo bar.



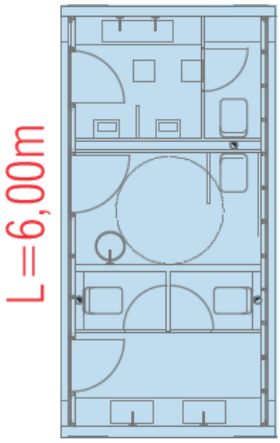
Esta solera presenta como característica perforaciones ovaladas que dan lugar a las jardineras de los árboles implantados. El canto de dicha solera es de acero corten continuando con el elemento identitario del proyecto.

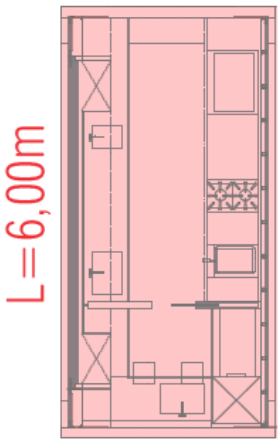



**Módulos BAR y WC**: Los elementos arquitectónicos que encontramos en el parque albergan el bar y los baños. Se ha optado por módulos prefabricados por la rapidez de montaje, la facilidad de transporte, su escaso mantenimiento, por ser elementos que simplemente se asientan en el lugar y no precisan interferir en el terreno de manera invasiva. Además, presentan dimensiones reducidas (3x6x2,10 m) para conseguir integrarse en el entorno sin provocar impacto visual.

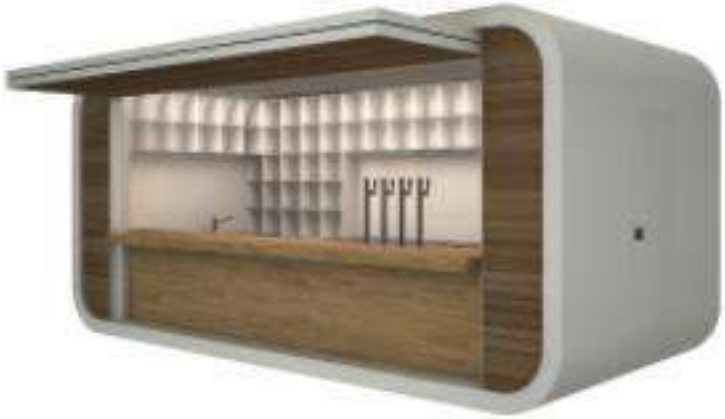
Se construye con estructura de acero al carbón imprimado, revestimiento exterior e interior, tanto de paramentos verticales como horizontales, de chapa galvanizada lacada con aislamiento térmico entre ambos. Suelo de tarima de madera maciza, al igual que el alzado principal y posterior. El alzado principal dispone de puerta basculante que crea un voladizo al estar abierta para poder atender al público en el caso del bar. Se asentará sobre la solera que delimita el espacio cafetería.

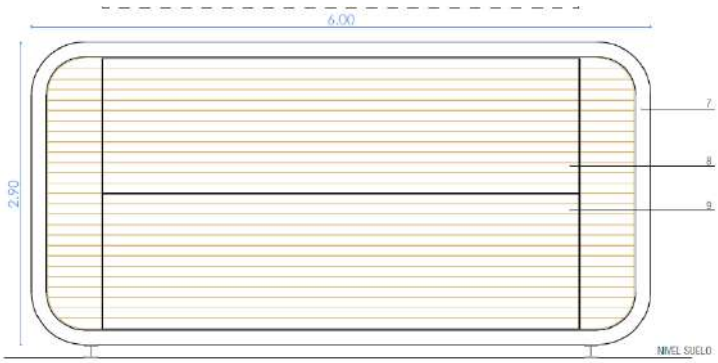
## MÓDULO WC






## MÓDULO BAR





# 7.- ZONA FITNESS

## 7.1- ZONA DEPORTIVA

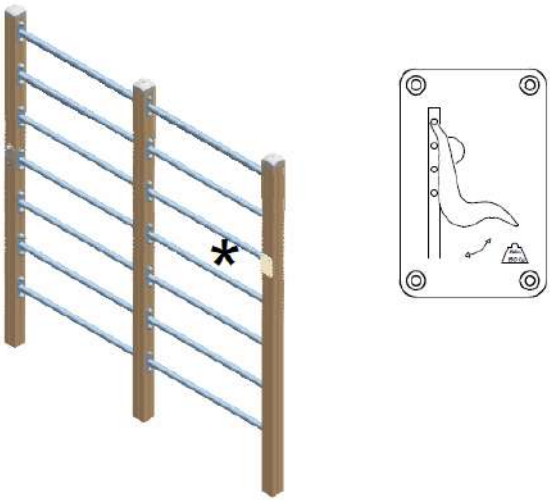
Con idea de ofrecer un espacio en el que desarrollar actividades físicas como caminar, correr o ir en bici, se ha diseñado un circuito interior que rodea el parque de aproximadamente 865 m con pendientes suaves, máximo 3%, para que pueda ser utilizado por todos los usuarios. Además, encontramos una zona específica con mobiliario fitness donde fortalecer la musculatura utilizando el propio peso corporal y así conseguir un entrenamiento completo.

Estos equipamientos deportivos se definen según la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015

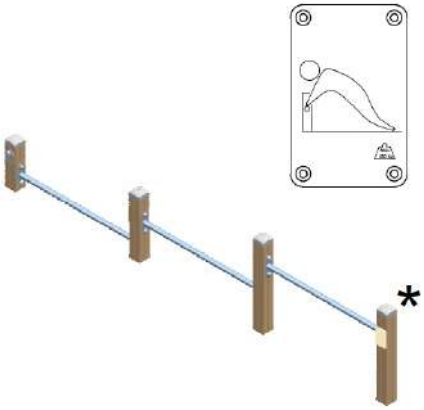
## 7.2- MOBILIARIO

Todos los ejercicios lo pueden realizar adolescentes y adultos con altura mínima 1400 mm.

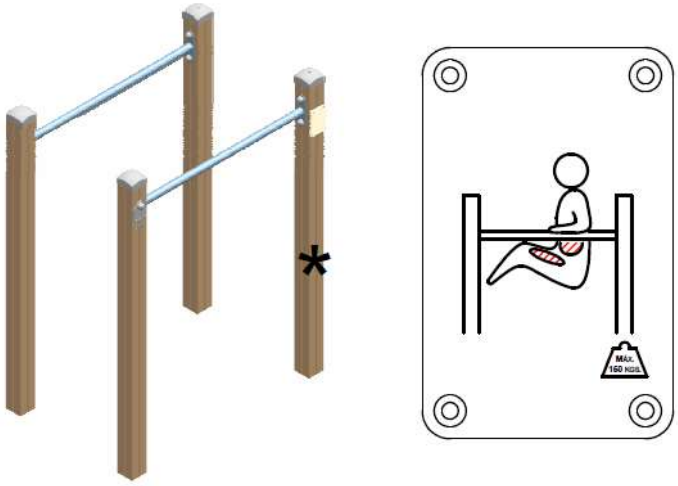
- **Espalderas:** Elemento deportivo para ejercitar el tren superior: brazos, hombros, pecho y espalda.
    - Dimensiones: Altura 2,5m.



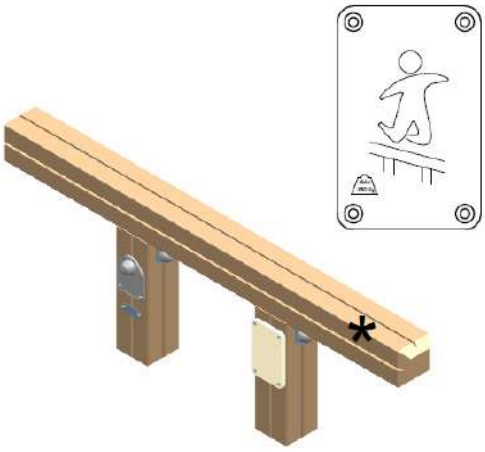
- **Flexiones:** Elemento deportivo consistente en unas barras bajas que favorecen la musculatura de los brazos, pecho y espalda.
    - Dimensiones: Altura 72 cm.



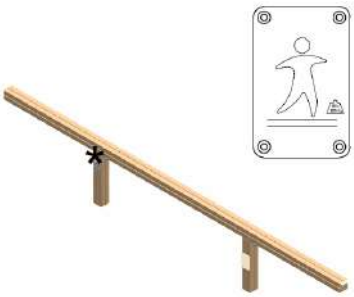
- **Elevación paralela:** Barras paralelas de equilibrio que favorecen la musculatura de abdomen y cuádriceps. Mejora la flexibilidad y agilidad de los hombros, manos y codos.
    - Dimensiones: Altura de barras 1,44m.



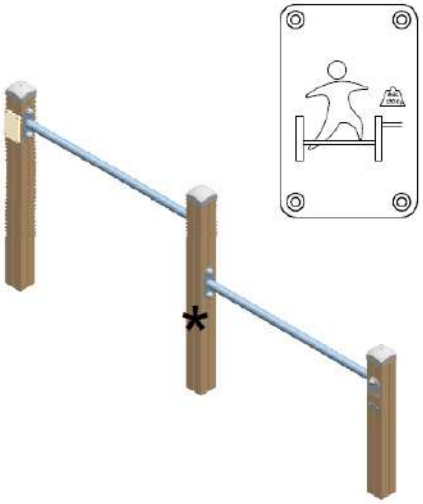
- **Salto:** Elemento deportivo para ejercitar el tren inferior: piernas y glúteos.
    - Dimensiones: Altura 40cm. Longitud 120 cm.



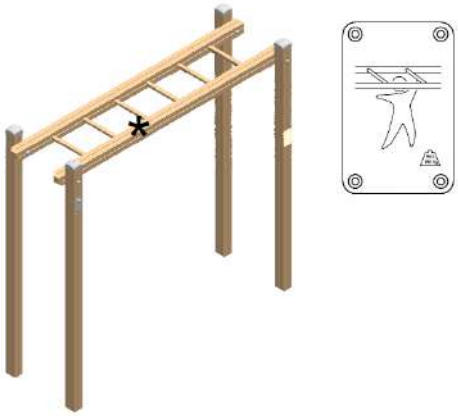
- **Viga de Equilibrio:** Favorece mejorar el equilibrio.
    - Dimensiones: Altura 60cm. Longitud 390 cm.



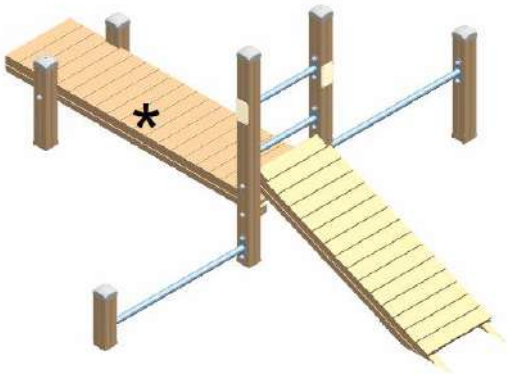
- **Salto en apoyo:** Utilizado para tonificar tren inferior.
    - Dimensiones: Altura 1,06m.



- **Escalada:** Este aparato fortalece la musculatura de brazos, pecho y espalda.
    - Dimensiones: Altura barras 2,17m. Longitud: 2,5 m.

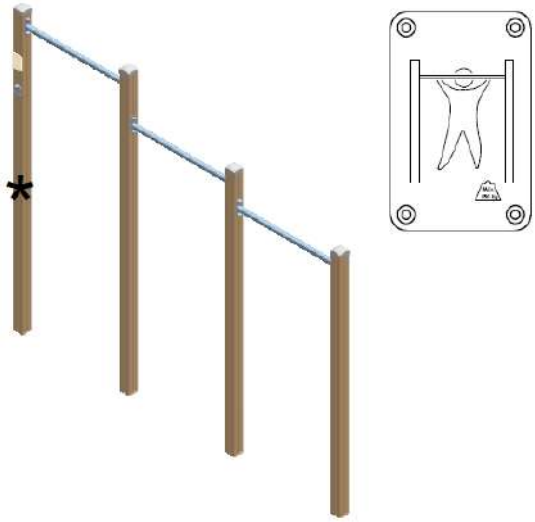


- **Conjunto circuito lumbares + abdominales:** Bancos y barras que ayudan a ejercitar músculos abdominales y lumbares.
    - Dimensiones: Altura 1,42m. Longitud: 3,31 m y ancho: 2,90 m.

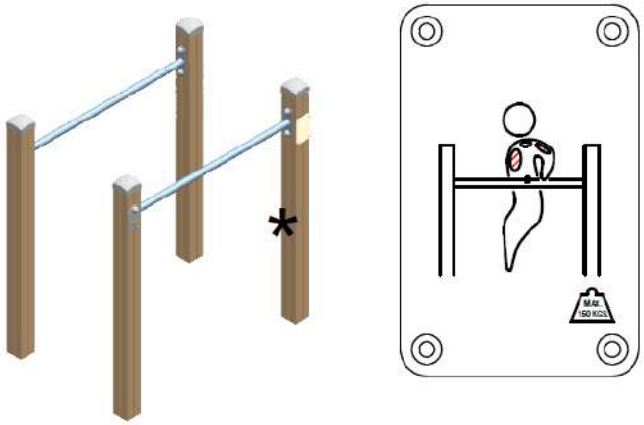


- **Pulso:** Elemento deportivo para ejercitar el tren superior: brazos, pecho y espalda.

- Dimensiones: Altura barra 1: 2,22 m; altura barra 2: 1,88 m; altura barra 3: 1,68 m.



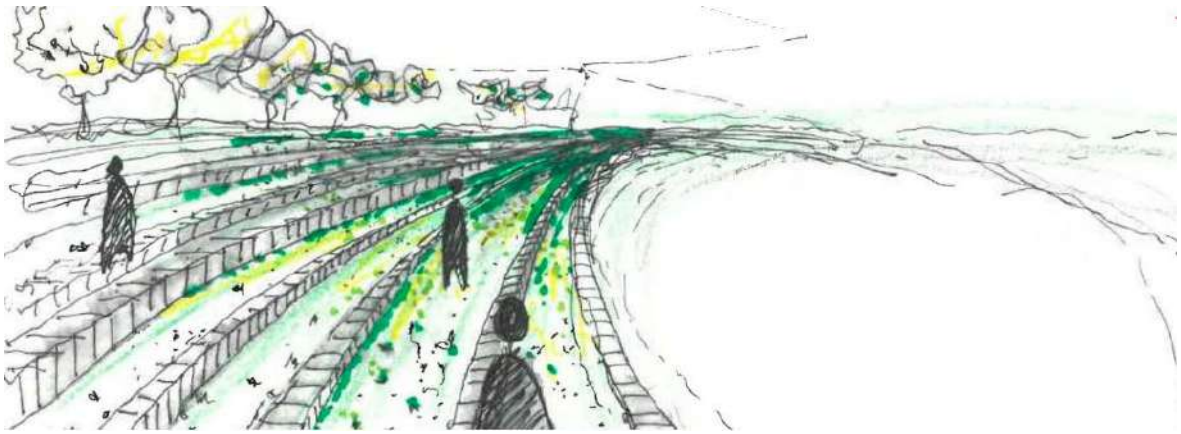
- **Fondos en paralelas:** Elemento deportivo para ejercitar el tren superior: brazos, hombros, pecho y espalda.
  - Dimensiones: Altura barra 1,15m.



## 8. - ZONA AUDITORIO

### 8.1 ESCENARIO Y EVENTOS

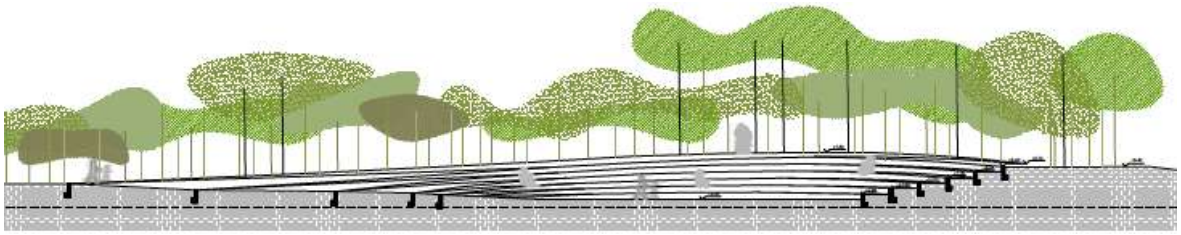
Para atraer un mayor número de gente a disfrutar de las instalaciones del parque, y fomentar las actividades culturales en el mismo, se ha diseñado una zona de eventos al aire libre, con escenario y graderío con un aforo para 750 personas.

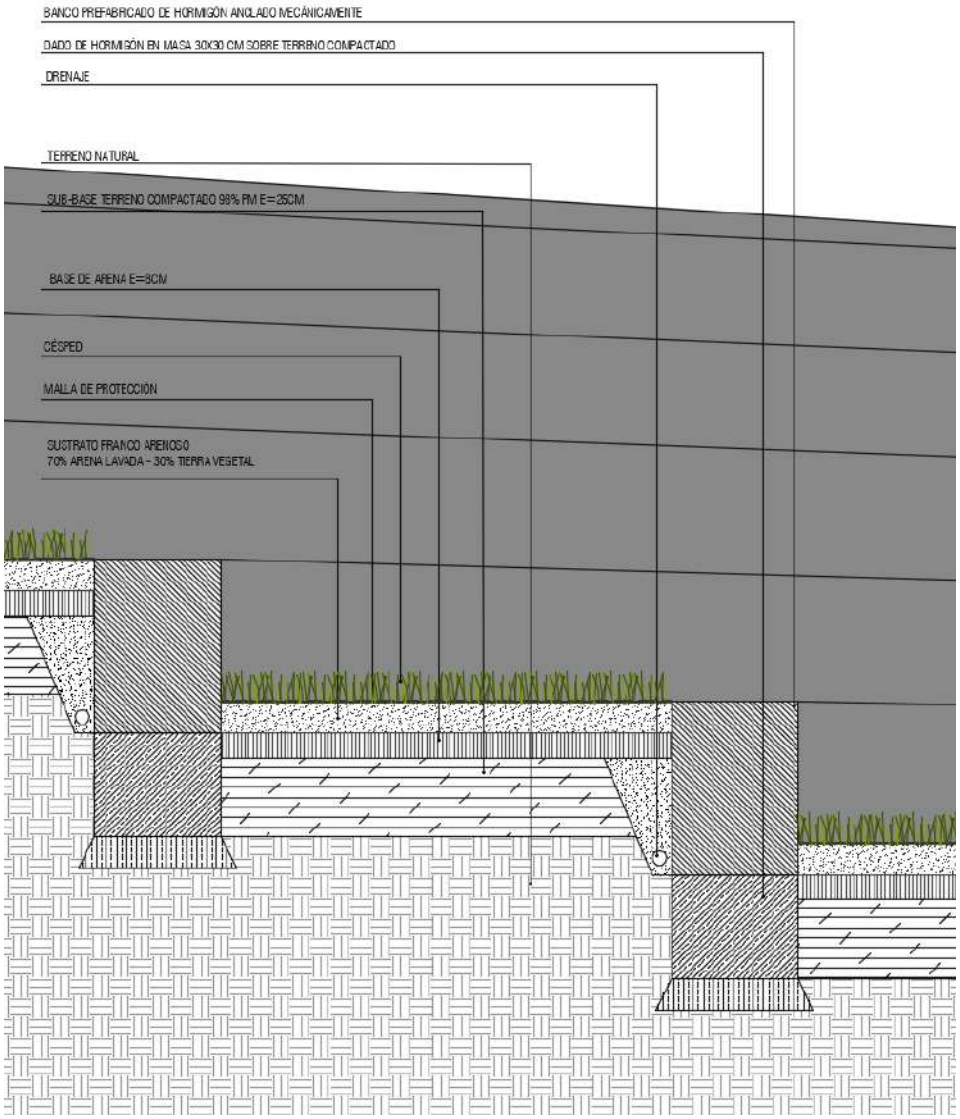


## 8.2 MOBILIARIO

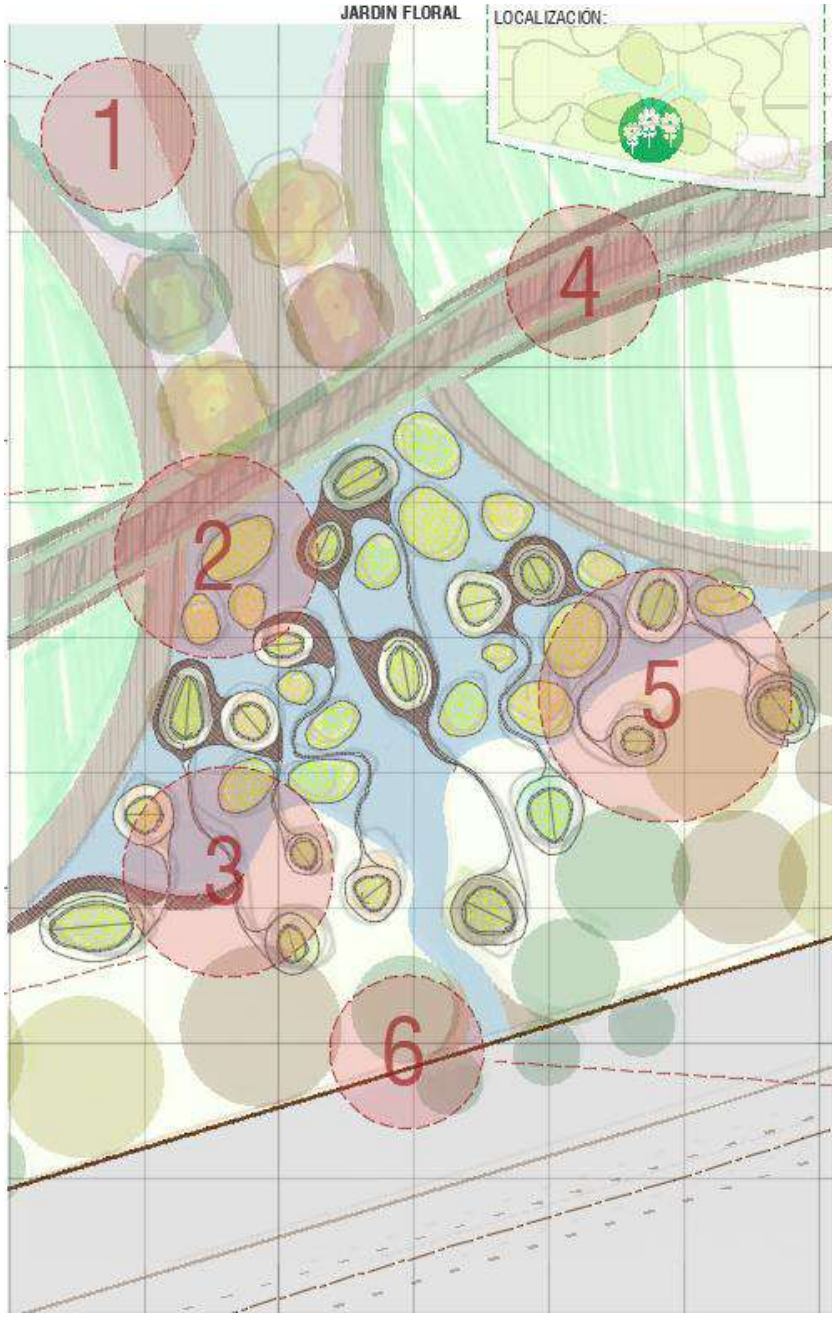
El graderío de la zona de escenario y eventos se ha realizado con bancos de hormigón blanco prefabricado, integrados en la ladera de césped natural que se construye con una rejilla con estructura romboidal de polietileno de alta densidad, ligera y flexible, que deja garantiza una elevada protección del césped en esta zona de paso a través del graderío. La zona del escenario se proyecta con hormigón poroso sobre terreno compactado.

De esta manera, se crea una colina natural que albergue el graderío y aporte una configuración óptima para la visualización del escenario.




BANCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN ANCLADO MECÁNICAMENTE
DADO DE HORMIGÓN EN MASA 30X30 CM SOBRE TERRENO COMPACTADO
DRENAJE
TERRENO NATURAL
SUB-BASE TERRENO COMPACTADO 98% PM E=25CM
BASE DE ARENA E=8CM
CÉSPED
MALLA DE PROTECCIÓN
SUSTRATO FRANCO ARENOSO
70% ARENA LAVADA - 30% TIERRA VEGETAL

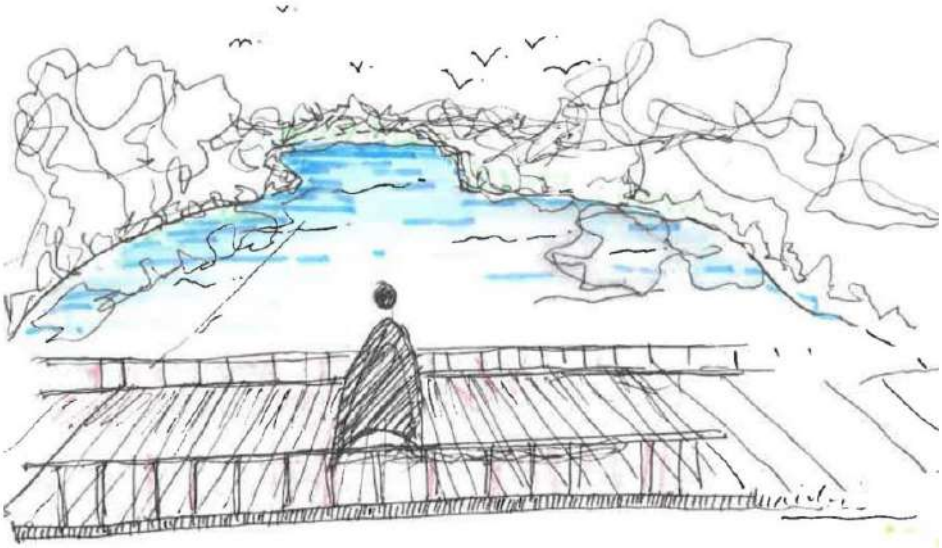
# 9. - JARDÍN FLORAL




Las especies de este jardín se definen en el apéndice de jardinería. En el apéndice actual se definirá como zona dentro del parque haciendo referencia al concepto y los elementos que lo desarrollan.

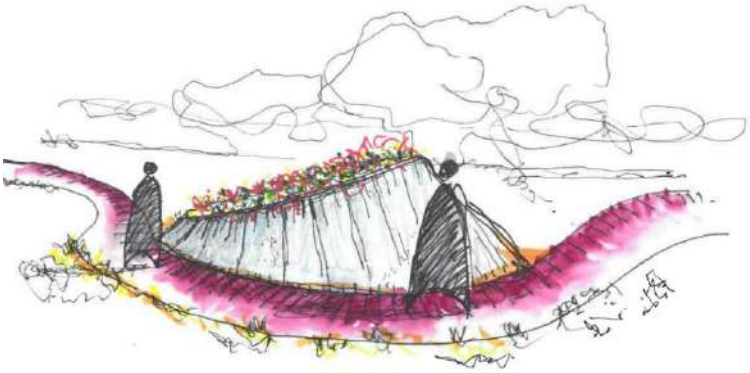
Esta zona se sitúa en la entrada central de la avenida Europa y es muy característica dentro del proyecto pues se instaura como lugar único. Lo llamaremos "zona de volcanes" por la peculiar forma de las jardineras que a su vez aportan un área de estancia gracias a los bancos que las circundan.

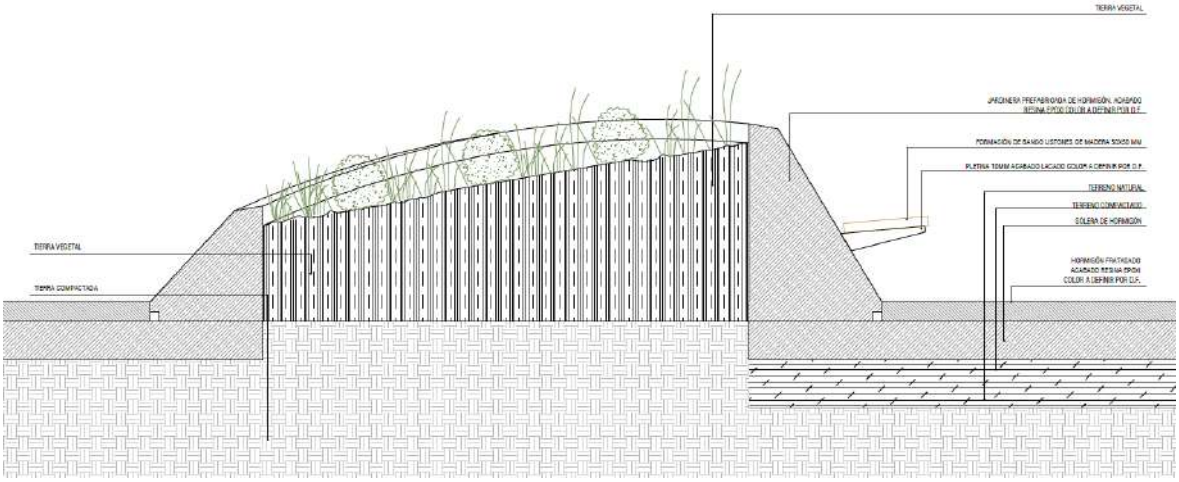
1. Esta zona se encuentra cercana al gran punto de agua: El Lago. Es uno de los hitos más significativos del proyecto. Se encuentra en el centro del parque encuadrado por las tres grandes colinas, y es cruzado de forma transversal por dos pasarelas de madera.



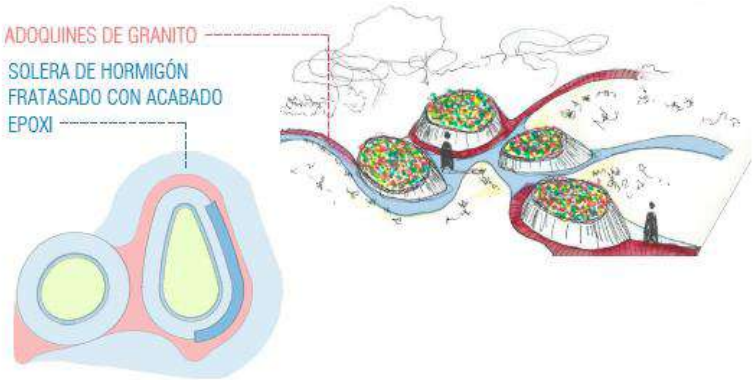
2. Las jardineras se realizan con hormigón con acabado de resina epoxi en diferentes formas, inclinaciones y tamaños. La combinación equilibrada de las especies naturales y los elementos artificiales hacen que el jardín sea fácil de mantener y duradero.

Será lugar de relación entre las personas y de las personas con el espacio. Se crea un juego entre las jardineras que confiere al usuario la sensación de ser un espacio lúdico en continuo cambio. Irá descubriendo espacios siempre diferentes, pero con el mismo tipo de características: la constante tensión entre lo natural y lo artificial, la vegetación y los materiales en conexión. Así, esta entrada al parque se convierte en un descubrimiento que induce al visitante a continuar la experiencia.

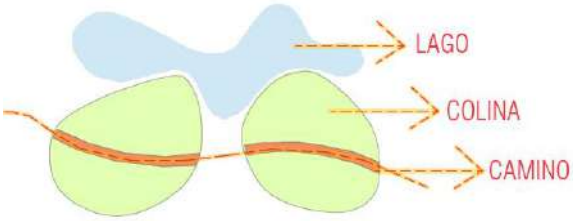


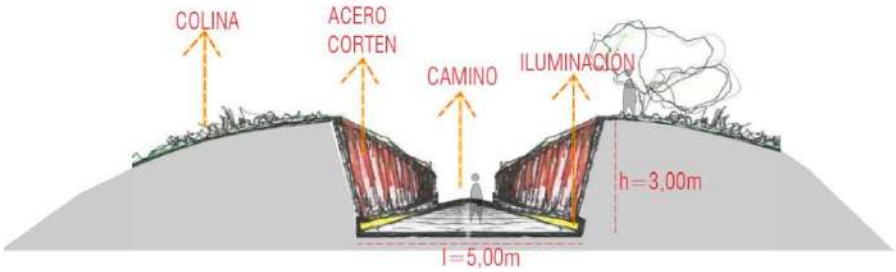



3. El suelo es un elemento relevante para originar dicho juego. El suelo de algunas jardineras es de hormigón fratasado con acabado de resina epoxi, en otros casos se trata de adoquines. El punto en el que ocurre el cambio de pavimento es cuando el camino se acerca a la zona de descanso.



4. Cercano a este punto encontramos las ya mencionadas grandes colinas. Estas son atravesadas por un camino cuya sección generada se cubre con acero corten. Se diseña también iluminación en la tira inferior del acero consiguiendo sensación de ingravidez.



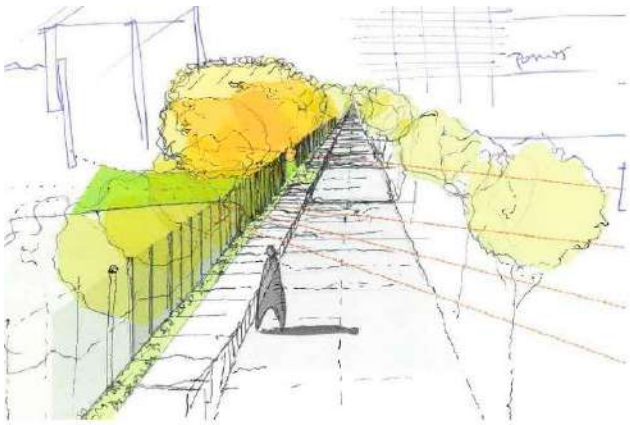

5. Por último, se adata el mobiliario a las jardineras. La idea es generar una continuidad respecto a los volúmenes de las mismas, haciendo que los bancos nazcan de ellas.

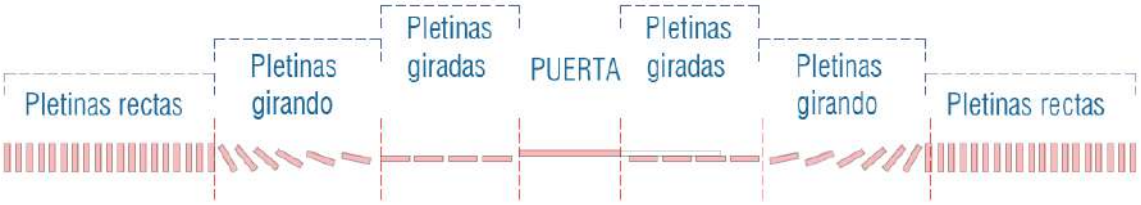
# 10- VALLADO Y CIRCULACIÓN

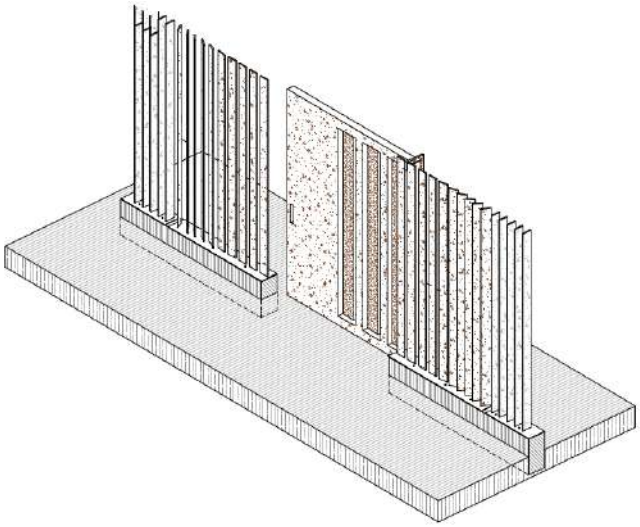
## 10.1 VALLADO PERIMETRAL PARQUE

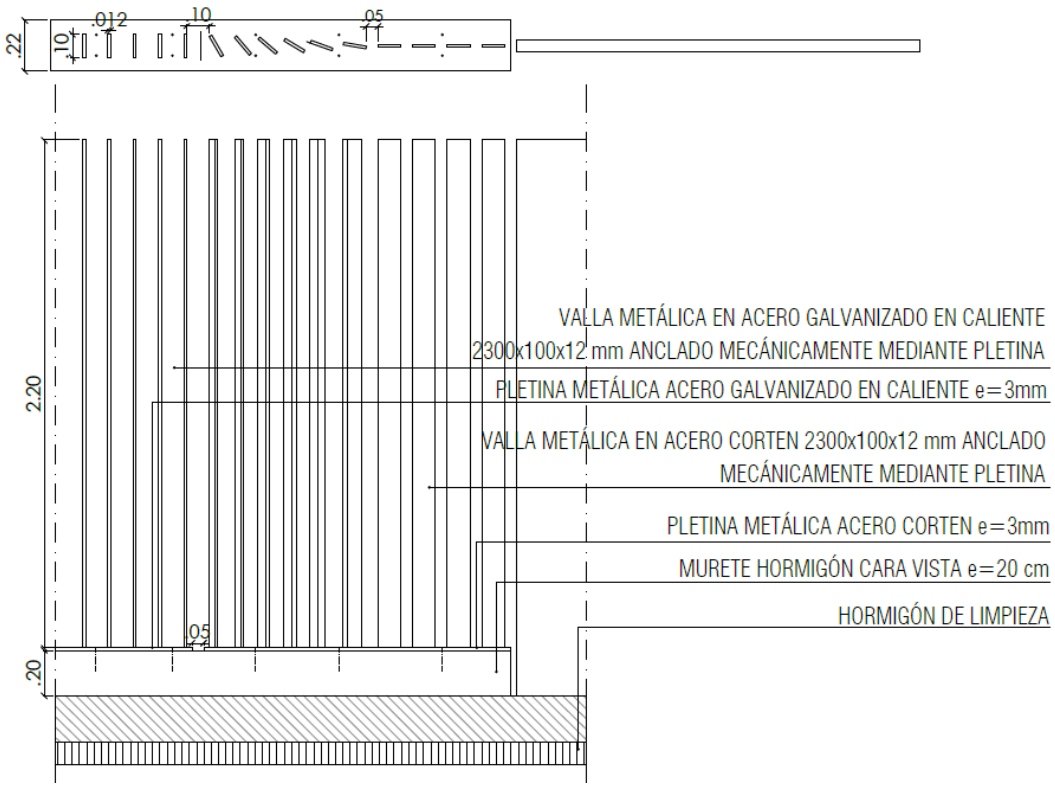
Para garantizar la seguridad se ha procedido a su vallado perimetral. Se han dejado diferentes puertas para permitir la entrada por todas las calles que lo delimitan.

El vallado perimetral se genera con una composición de pletinas de acero galvanizado: las pletinas se van girando hasta colocarse de forma perpendicular conforme se van acercando a la puerta. En el punto de entrada, las pletinas pasan a ser de acero corten.




Pletinas rectas
Pletinas girando
Pletinas giradas
PUERTA
Pletinas giradas
Pletinas girando
Pletinas rectas






## 10.2 VALLADO PARQUE CANINO

Para asegurar que los animales que se encuentran en el parque canino no disturben al resto de los usuarios, y que puedan disfrutar de una zona destinada a ellos, se ha procedido también a vallar el perímetro del parque canino, con una altura de vallado de 1 m. Se trata de una malla electrosoldada de acero galvanizado.

Así se pueden seguir disfrutando de las vistas del parque, sin permitir que los animales se escapen del área.

## 10.3 CIRCULACIÓN

Con objeto de ofrecer diferentes rutas para los distintos usuarios que usen el parque, se han diseñado los siguientes caminos:

1. CIRCULACIÓN PRINCIPAL: Paseo llano, sin elevaciones, sencillo.
2. CIRCULACIÓN PRINCIPAL: Paseo elevado, para disfrutar de las vistas del parque.
3. CIRCULACIÓN PARQUE INFANTIL (MAYORES)
4. CIRCULACIÓN PARQUE CANINO.
5. CIRCULACIÓN SECUNDARIA: Caminos de enlace entre las diferentes rutas.

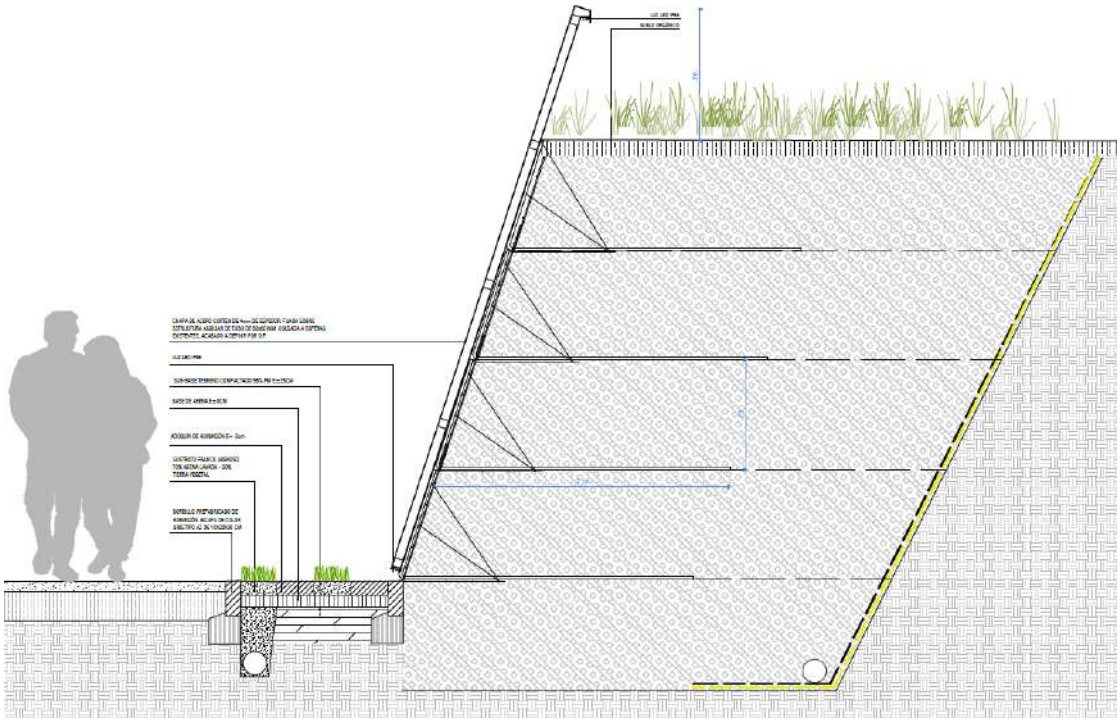
# 11- ILUMINACIÓN ORNAMENTAL

Se ha querido a otorgar a algunos recorridos un carácter diferente gracias a tiras de led empotradas consiguiendo que los caminos secundarios, inmersos en la masa arbórea, destaquen en la oscuridad, así como los puentes que cruzan el lago para vivir una experiencia diferente de parque al atardecer.

En el caso de las pasarelas de madera se disponen bajo las mismas y en los caminos que atraviesan las colinas, en la parte superior e inferior de la capa de acero corten.

Pasarelas de madera:

Camino entre la colina:



**ARQUITECTOS:** D. Mario Romero González
D. Javier Higuera Mata

Málaga, junio de 2020

www.hcparquitectos.com

# PROYECTO DE EJECUCIÓN DE PARQUE

**PARCELA ELP-5/5B DEL SECTOR SUNC-O-LO.17 "REPSOL"**

**P.G.O.U. DE MÁLAGA**

# ANEXO DISEÑO Y CÁLCULO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES

PROMOTOR:

**ÁRQURA HOMES**


P R O Y E C T I S T A S:

HCP ARQUITECTOS URBANISTAS S.L.P.

A R Q U I T E C T O S:

MARIO ROMERO GONZÁLEZ

JAVIER HIGUERA MATA



JUNIO 2020

Exp H-2313-14

#Esta página de ha dejado en blanco intencionadamente#

# ÍNDICE.

**ÍNDICE** ..... 1

**1.- ANEXO: DISEÑO Y CÁLCULO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES** ..... 3

**1.1.- E. MEMORIA DE ESTRUCTURA** ..... 3

**1.2.- C. MEMORIA DE CIMENTACIÓN** ..... 10

C.4. MATERIALES DE CIMENTACIÓN ..... 18

C.5. COMPROBACIONES DE RESULTADOS ..... 19

**1.3.- ANEJO DE RESULTADOS ELU** ..... 20

#Esta página de ha dejado en blanco intencionadamente#

## 1.- ANEXO: DISEÑO Y CÁLCULO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES

El presente anexo tiene por objeto informar sobre los valores de cálculo de la cimentación y de la estructura de la obra "PUENTES PEATONALES parcela ELP-5 y parcela ELP-5B del sector SUNC-O-LO.17, REPSOL, , MÁLAGA".

Los resultados obtenidos quedan reflejados en los planos correspondientes, con dimensiones, armados, despieces y detalles constructivos necesarios para la correcta ejecución de la estructura. Además, se indican las características de los materiales empleados, acciones, coeficientes de seguridad, hipótesis utilizadas en el cálculo, durabilidad (ambiente, relación agua/cemento, contenido mínimo de cemento, recubrimiento, etc.), etc.

### 1.1.- E. MEMORIA DE ESTRUCTURA

**ÍNDICE:**

**E.1. Descripción de la estructura**

**E.2. Acciones gravitatorias**

**E.3. Acción del viento**

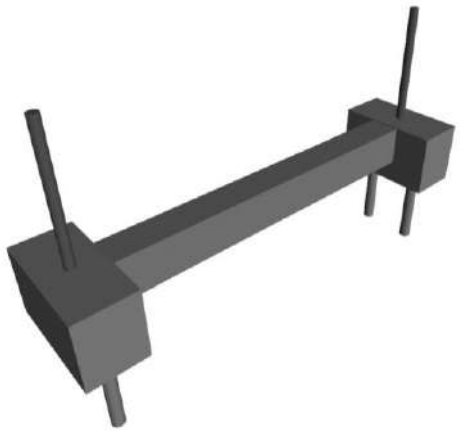
**E.4. Acción sísmica**

**E.5. Combinatoria de acciones**

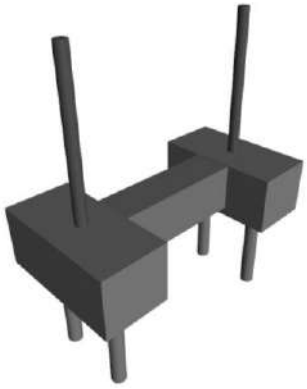
**E.6. Método de cálculo: programas informáticos**

**E.7. Comprobaciones de resultados**

## E.1. DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA.



PASARELA 1



PASARELA 2

**Estructura.**

Se plantea dimensionar estructura de pilares de apoyo y cimentación para pasarela de madera previamente dimensionada.

Los pilares de apoyo de la estructura de madera son metálicos en su totalidad del tipo tubular circular CF-CHS.

**Los materiales estructurales son hormigón HA-30/B/20/IIa, acero corrugado B-500SD y en perfiles S275 y S355.**

Cimentación.

**Según la información geotécnica disponible de la zona se plantea una cimentación mediante micropilotes empotrados en el nivel geotécnico 2.**

Normativa Aplicada.

**Para el cálculo de la estructura se han aplicado las normas de obligado cumplimiento que afectan a la estructura (CTE, EHE-08 y NCSE-02).**

**Para la definición de las cargas se han considerado como normas de partida el DB-SE-AE para cargas gravitatorias y viento y la NCSE-02 para la acción sísmica.**

E.2. ACCIONES GRAVITATORIAS (CTE-DB-SE-AE)

- Carga de pasarelas de madera estimada para dimensionado de encepados de micropilotes 10 KN/m$^2$

**Coeficientes de simultaneidad ψ.**

En la tabla 4.2 figuran los coeficientes de simultaneidad que se aplicarán a las sobrecargas de uso, en función del uso del elemento.

SOBRECARGAS DE USO EN EDIFICIOS

| USO DEL ELEMENTO | $\psi_o$ | $\psi_1$ | $\psi_2$ |
|---|---|---|---|
| Zonas residenciales (Categoría A) | 0,7 | 0,5 | 0,3 |
| Zonas administrativas (Categoría B) | 0,7 | 0,5 | 0,3 |
| Zonas destinadas al público (Categoría C) | 0,7 | 0,7 | 0,6 |
| Zonas comerciales (Categoría D) | 0,7 | 0,7 | 0,6 |
| Zonas de tráfico y de aparcamiento de vehículos ligeros con un peso total inferior a 30 kN (Categoría F) | 0,7 | 0,7 | 0,6 |
| Cubiertas transitables (Categoría G) | s/uso | s/uso | |
| | s/uso | | |
| Cubiertas accesibles únicamente para mantenimiento (Categoría H) | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

**Sobrecarga de nieve en superficies de cubiertas**

Como valor característico de la sobrecarga de nieve en superficies de cubiertas, se podrá tomar el valor nominal definido por:

$$q_n = \mu\, s_k$$

donde: $s_k$ es el valor característico de la carga de nieve sobre un terreno horizontal según 3.5.2

$\mu_i$ es el coeficiente de forma de la cubierta según 3.5.3

La sobrecarga de nieve en un terreno horizontal puede verse en la tabla 3.8 para capitales de provincia o en el anejo E, en función de la zona y la altura topográfica.

En nuestro caso Málaga Altitud = 11m $s_k$ = 0.20 KN/m$^2$

La sobrecarga determinada en este apartado no tiene en cuenta acumulaciones eventuales de nieve, debidas a redistribuciones artificiales (quitanieves) de la misma.

**Coeficientes de simultaneidad ψ.**

En la tabla 4.2 figuran los coeficientes de simultaneidad que se aplicarán a la sobrecarga de nieve.

$\psi_o$ $\psi_1$ $\psi_2$

| | | | |
|---|---|---|---|
| Para altitudes > 1000m | 0,7 | 0,5 | 0,2 |
| Para altitudes < 1000m | 0,5 | 0,2 | 0,0 |

## E.3. ACCIÓN DEL VIENTO (CTE-DB-SE-AE)

Las disposiciones del documento básico no son aplicables para edificios en altitudes superiores a 2000m o que tengan una esbeltez superior a 6.

La acción de viento, en general una fuerza perpendicular a la superficie de cada punto expuesto, o presión estática, qe puede expresarse como:

$$q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p$$

donde: $q_b$ es la presión dinámica del viento

$c_e$ es el coeficiente de exposición según el grado de aspereza del entorno, variable con la altura

$c_p$ es el coeficiente eólico o de presión, dependiente de la forma y orientación de la superficie

$$q_b = 0{,}5 \cdot \delta \cdot v_b$$

siendo $\delta$ la densidad del aire y vb el valor básico de la velocidad del viento según el anejo D.

Zona A $v_b = 26$ m/s

**Coeficiente de exposición.**

A efectos de grado de aspereza, el entorno del edificio se clasificará en el primero de los tipos de la tabla 3.4 al que pertenezca, para la dirección de viento analizada.

IV Zona urbana en general, industrial o forestal

**Coeficiente de presión.**

Según el tipo de construcción podrán emplearse:

para edificios de pisos la tabla 3.5

para naves y construcciones diáfanas la tabla 3.6

para el resto de los casos ver el anejo D.3

**Coeficientes de simultaneidad ψ.**

En la tabla 4.2 figuran los coeficientes de simultaneidad que se aplicarán al viento.

| | $\psi_0$ | $\psi_1$ | $\psi_2$ |
|---|---|---|---|
| Acción del Viento | 0,6 | 0,5 | 0,0 |

## E.4. ACCIÓN SÍSMICA (NCSE-2002)

Se estudiará la estructura bajo la acción sísmica definida en la NCSE-02, por los métodos simplificado o modal que esta norma define.

**Acción sísmica según la norma NCSE-02.**

• En el apartado 1.2.1. se define que será de aplicación al proyecto, construcción y conservación de edificaciones de nueva planta. En los casos de reforma o rehabilitación se tendrá en cuenta esta Norma, a fin de que los niveles de seguridad de los elementos afectados sean superiores a los que poseían en su concepción original. Las obras de rehabilitación o reforma que impliquen modificaciones substanciales de la estructura (por ejemplo: vaciado de interior dejando sólo la fachada), son asimilables a todos los efectos a las de construcción de nueva planta.

•Esta norma define la edificación estudiada como de normal importancia en su apartado 1.2.2.

Málaga _____ $a_b/g = 0.11$_____ K = 1.0 (según Anejo I).

El programa de cálculo utilizado realiza respecto a esta situación el estudio modal descrito como segundo método de cálculo posible por la NCSE-02. Analiza los modos de vibración de la estructura abarcando dos desplazamientos y un giro por cada planta.

Los criterios de armado a nivel constructivo de los nudos estructurales se resuelven con la consideración de ductilidad baja de la estructura.

## E.5. COMBINATORIA DE ACCIONES.

CTE y EHE-08.

Estados Límites Últimos:

•Situación persistente o transitoria:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}\cdot G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{G^*,j}\cdot G^*_{k,j}+\gamma_P\cdot P_k+\gamma_{Q,1}\cdot Q_{k,1}+\sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\cdot\psi_{0,i}\cdot Q_{k,i}$$

•Situación accidental:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}\cdot G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{G^*,j}\cdot G^*_{k,j}+\gamma_P\cdot P_k+\gamma_A\cdot A_k+\gamma_{Q,1}\cdot\psi_{1,1}\cdot Q_{k,1}+\sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\cdot\psi_{2,i}\cdot Q_{k,i}$$

•Situación sísmica:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}\cdot G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{G^*,j}\cdot G^*_{k,j}+\gamma_P\cdot P_k+\gamma_A\cdot A_{E,k}+\sum_{i\geq 1}\gamma_{Q,i}\cdot\psi_{2,i}\cdot Q_{k,i}$$

Estados Límites de Servicio:

•Combinación poco probable:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}\cdot G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{G^*,j}\cdot G^*_{k,j}+\gamma_P\cdot P_k+\gamma_{Q,1}\cdot Q_{k,1}+\sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\cdot\psi_{0,i}\cdot Q_{k,i}$$

•Combinación frecuente:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}\cdot G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{G^*,j}\cdot G^*_{k,j}+\gamma_P\cdot P_k+\gamma_{Q,1}\psi_{1,1}\cdot Q_{k,1}+\sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\cdot\psi_{2,i}\cdot Q_{k,i}$$

•Combinación cuasipermanente:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}\cdot G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{G^*,j}\cdot G^*_{k,j}+\gamma_P\cdot P_k+\sum_{i\geq 1}\gamma_{Q,i}\cdot\psi_{2,i}\cdot Q_{k,i}$$

Los coeficientes parciales de seguridad para elementos de hormigón son (art. 12 EHE-08):

| **Tipo de verificación** | **Estados Límites Últimos Situación persistente o transitoria** | | **Estados Límites de Servicio Situación persistente o transitoria** | |
|---|---|---|---|---|
| **Tipo de acción** | Desfavorable | Favorable | Desfavorable | Favorable |
| Permanente | 1.35 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| Postensado | 1.00 | 1.00 | 1.10 | 0.90 |
| Permanente variable | 1.50 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| Variable | 1.50 | 0.00 | 1.00 | 0.00 |

Los coeficientes parciales de seguridad para el resto de materiales (acero, madera, fábrica) son (tabla 4.1 CTE):

| **Tipo de verificación** | **Resistencia Situación persistente o transitoria** | | **Estabilidad Situación persistente o transitoria** | |
|---|---|---|---|---|
| **Tipo de acción** | Desfavorable | Favorable | Desestabilizadora | Estabilizadora |
| Permanente | | | | |
| Peso propio o del terreno | 1.35 | 0.80 | 1.10 | 0.90 |
| Empuje del terreno | 1.35 | 0.70 | 1.35 | 0.80 |
| Presión del agua | 1.20 | 0.90 | 1.05 | 0.95 |
| Variable | 1.50 | 0.00 | 1.50 | 0.00 |

## E.6. MÉTODO DE CÁLCULO: PROGRAMAS INFORMÁTICOS.

- Programa CYPECAD versión 2019
- Empresa: Cype Ingenieros
- Número de licencia: 126090

Este programa realiza el cálculo de esfuerzos de la globalidad de los elementos estructurales (forjados, vigas, brochales, pilares) mediante métodos matriciales de rigidez en tres dimensiones, teniendo que establecer manualmente (mediante la introducción de elementos ficticios de atirantado a nivel de los forjados) la compatibilidad de deformaciones de todos los nudos, considerando 6 grados de libertad en cada uno y añadiendo la hipótesis de indeformabilidad del plano de cada planta para simular el comportamiento del forjado impidiendo los desplazamientos relativos entre nudos del mismo. Esto se aplicará no por plantas en general, sino por zonas dentro de cada planta.

El cálculo matricial realizado es lineal estático, considerando un comportamiento perfectamente elástico de los materiales y de la estructura en global (linealidad geométrica), aplicándose un cálculo de primer orden para obtener desplazamientos, esfuerzos y por último dimensionado de los distintos elementos de hormigón armado.

## E.7. COMPROBACIONES DE RESULTADOS.

ESTADOS LÍMITES ÚLTIMOS

Se cumplen todas las indicaciones EHE-08 y CTE en cuanto a Estados Límites Últimos se refiere para estructuras de hormigón y acero respectivamente.

Para comprobar los esfuerzos en pilares ver el Anejo de Resultados de Cálculo: Apartado 1.

ESTADOS LÍMITES DE SERVICIO • Criterios de Comprobación

**Deformación por fuerzas horizontales (Pilares)**

Combinatoria Persitente y/o transitoria

Según CTE-DB-SE, art. 4.3.3.2, la estructura global tiene suficiente rigidez lateral, si ante cualquier combinación de acciones característica, el desplome es menor de:

- Desplome total: 1/500 de la altura total del edificio
- Desplome local: 1/250 de la altura de la planta, en cualquiera de ellas

Combinatoria Sísmica

La combinatoria de ELS según CTE-DB-SE no incluye acción sísmica, que queda regulada por NCSE-02, la cual define (art.3.8.) que si los desplazamientos superan un 2 por mil de la altura (≈h/500) se tendrán que considerar los efectos de segundo orden, lo cual se ha aplicado en los modelos de cálculo realizados.

En cualquier caso, se aplica el criterio de limitación del desplazamientos definido por el Eurocódigo 8 (art.4.4.3.2):

- Desplome para edificios con elementos no estructurales de materiales frágiles unidos a la estructura: dv ≤ 0,005h (≈h/200)

## 1.2.- C. MEMORIA DE CIMENTACIÓN

**ÍNDICE:**

**C.1. Descripción de la cimentación**

**C.2. Metodología de cálculo**

**C.3. Combinatoria de acciones**

**C.4. Materiales de cimentación**

**C.5. Comprobaciones de resultados**

## C.1. DESCRIPCIÓN DE LA CIMENTACIÓN

La cimentación se proyecta en base al informe geotécnico redactado para la parcela donde se ubica:

**Informe Geotécnico de la zona.**

Empresa • GEOSPHERA
Fecha: • Julio 2018

• Niveles geotécnicos (apartado 3.2.2)

| Nivel | Denominación | Material | Cota superior (m.) | Cota inferior (m.) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Rellenos | Relleno antrópico | 0.00 | -5.00 |
| 2 | Cuaternario | Arenas con algunas gravas | -5.00 | -13.00 |
| 3 | Pliocuaternario | Arena limosa marrón anaranjada | -13.00 | -16.00 |
| 4 | Plioceno | Arcillas marrón verdosa que pasan a grises | -16.00 | -28.00 |
| | | | | *fin de cata* |

• Nivel Freático (apartado 3.4):
El nivel freático no ha sido detectado en las prospecciones realizadas aproximadamente a 5.00m.

• Agresividad (apartado 3.5.2):
Se define una agresividad débil (Qa) por el contenido de sulfatos en el agua.

• Expansividad (apartado 6):
El grado de expansividad es marginal.

**Normativa**

No existe normativa específica de obligado cumplimiento para cimentación por micropilotes. El nuevo CTE-DB-SE-C de cimentaciones no incluye este tipo, por lo que nos remitimos a otras normativas y bibliografía:

- Eurocódigo 4: dimensionado de estructuras mixtas
- Guía para el proyecto y ejecución de micropilotes en obras de carretera (Ministerio de Fomento).
- Cálculo de estructuras / J.Calavera / Edit. Intemac
- Micropilotes y anclajes / Michael Bustamante
- Jornadas técnicas Pilotes y micropilotes ETSA. Coruña / Kronsa / Nov2005

**Tipo de Micropilotes**

Se ejecutarán tipo IU (inyección única global) definidos en la Guía de Micropilotes del Ministerio de Fomento, con una presión de inyección entre 0.5-1Mpa a confirmar por la empresa especializada que los ejecute.

**Arranques de pilares**

Al ser anclajes de barras comprimidas, la longitud útil de cada barra será la parte vertical (no la patilla horizontal). Si el anclaje no es suficiente, colocaremos más barras para cumplir con dicho anclaje sin aumentar el canto.

- José Calavera / Proyecto y cálculo de estructuras de hormigón (ed.INTEMAC 2008)
  44.16 *"… La única solución práctica, para no aumentar innecesariamente el canto del cimiento, es disponer un número de barras de espera mayor que el de barras del pilar…"*
- Instrucción EHE-08 (art. 69.5.1.2.); $l_{b,neta} = l_b \cdot \beta \cdot \frac{A_{S,necesaria}}{A_{S,real}}$

## C.2. METODOLOGÍA DE CÁLCULO

1.- Cargas de diseño

En el modelo de cálculo se dimensionan los encepados y los micropilotes. Se utiliza para ello una carga admisible para cada micropilote de 26,5 T.

2.- Dimensionado de micropilotes / Tope Estructural

Se dimensiona para un micropilote de diámetro 150mm y armadura mediante tubular estructural circular CHS 73 con e=5,5mm, de acero S355.

**DATOS DE MATERIALES**

**Hormigón**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Diametro del micropilote D = | 150 | mm | • M.Bustamante(1985): Diámetro medio real Dsi | | |
| Hormigón HA- | 25 | N/mm2 | según Tipo de Inyección: | $\alpha$ = | 1,10 |
| $\gamma$c= | 1,5 | *según EHE08* | Dsi=$\alpha$*D = | 165 | mm |
| fcd= | 16,67 | N/mm2 | área Total Ac= | 20216,15 | mm2 |

**Armadura Tubular** Ø73/5,5 mm

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Diametro exterior D2= | 73 | mm | | | |
| espesor E= | 5,5 | mm | | | |
| Diametro interior D3= | 62 | mm | área A1= | 1166,32 | mm2 |
| Acero S | 355 | | área interior HA = A0b = | 3019,07 | mm2 |
| Límite Elástico Fyk1= | 355 | N/mm2 | área exterior HA = A0a = | 16030,76 | mm3 |
| $\gamma$s1= | 1,15 | | | | |
| Fyd1= | 308,70 | N/mm2 | ⇐ Limitación del acero a compresión (400 N/mm2) | | |

**Armadura Barras Interiores**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Diametro barras D4= | 12 | mm | | | |
| número de barras N= | 0 | | área A2= | 0,00 | mm2 |
| Acero B | 500 | S | | | |
| Límite Elástico Fyk2= | 500 | N/mm2 | | | |
| $\gamma$s2= | 1,15 | | | | |
| Fyd1= | 400,00 | N/mm2 | ⇐ Limitación del acero a compresión (400 N/mm2) | | |

El tope estructural se evalúa según varias referencias, quedándonos con el valor establecido por la Guía del Ministerio de Fomento.

**TOPE ESTRUCTURAL** — Guía de Micropilotes en Carreteras (MFOM)

**A COMPRESIÓN** — **art.3.6.1**

$$N_{c,Rd} = \left(0{,}85 * f_{cd} * A_c + F_{sd} * A_s + F_{yd} * A_a\right) \cdot \frac{R}{1{,}20 F_e}$$

$$\Rightarrow A_a = \frac{\pi}{4}\left[\left(d_e - 2r_e\right)^2 - d_i^2\right] \cdot F_{u,c}$$

| | | | |
|---|---|---|---|
| área Ac= | 19049,83 | mm2 | |
| γs= | 1,15 | | |
| área As= | 0,00 | mm2 | |
| Fsd= | 400,00 | N/mm2 | |
| área Aa= | 895,64 | mm2 | |
| γa= | 1,1 | | |
| Fyd,c= | 322,73 | N/mm2 | |
| de= | 73 | mm | |
| Vida Util= | **50** | años | |
| Tipo de Terreno= | **Relleno no agresivo sin compactar** | | |
| re= | 1,20 | mm | Reducción de espesor de armadura por corrosión (tabla |
| di= | 62 | mm | |
| Fu,c= | 1 | | Tipo de Unión (tabla 3.4): roscada interior o manguito exterio |
| Tipo de Perforación= | **Perforación sin revestir ni lodos, CON Nivel Freático** | | |
| Fe= | 1,5 | | Influencia del tipo de terreno y de perforación (tabla 3.5) |
| R= | 0,854 | | Factor de pandeo (Cr=8: Arcillas y limos blandos) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **E.L.U (cargas mayoradas)** | **Nc,Rd=** | **265** | **kN.** |
| **E.L.S. (cargas sin mayorar)** | **Nc,Rk=** | **166** | **kN.** |

**A TRACCIÓN** — **art.3.6.2.**

$$N_{t,Rd} = \left(F_{sd} * A_s + F_{yd} * A_a\right) \cdot \frac{1}{1{,}10}$$

$$\Rightarrow A_a = \frac{\pi}{4}\left[\left(d_e - 2r_e\right)^2 - d_i^2\right] \cdot F_{u,t}$$

| | | | |
|---|---|---|---|
| área Aa= | 895,64 | mm2 | |
| Fyd,t= | 322,73 | N/mm2 | |
| Fu,t = | 1 | | Tipo de Unión (tabla 3.7): roscada interior o manguito |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **E.L.U (cargas mayoradas)** | **Nt,Rd=** | **263** | **kN.** |
| **E.L.S. (cargas sin mayorar)** | **Nt,Rk=** | **164** | **kN.** |

## 3.- Longitud de micropilotes

Se analiza la longitud del micropilote para igualar la capacidad portante del terreno al tope estructural obtenido. La resistencia por punta se desprecia por estar limitada al 15% de la resistencia por fuste, lo que supone un margen añadido de seguridad.

Según la Guía del Ministerio de Fomento, art. 3.3.2.4, hallamos la resistencia por fuste (Rf) de las capas detectadas según el Nspt. Así tendremos:

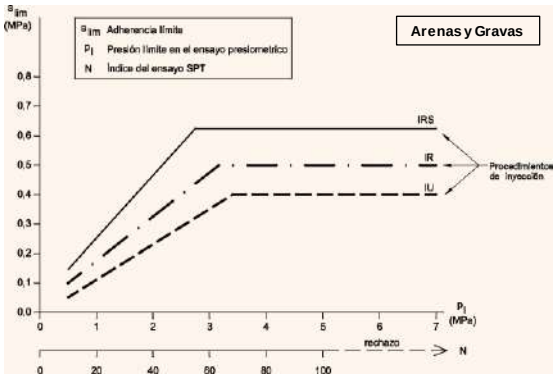
**COMPROBACIÓN FRENTE AL HUNDIMIENTO (Compresión)**

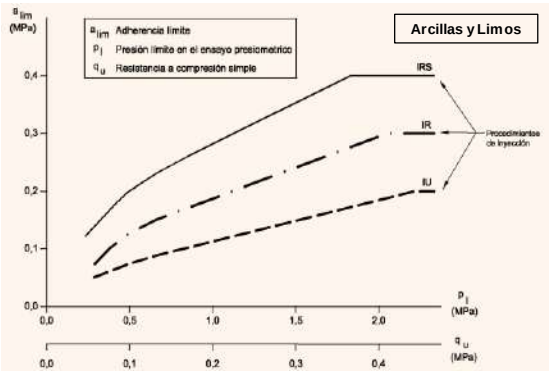
Rfc=Σ(Rf,lim,i*ALi)
diametro micropilote D= 0,150 m
diametro de cálculo D2= 0,165 m
area fuste A1= 0,518 m2/m

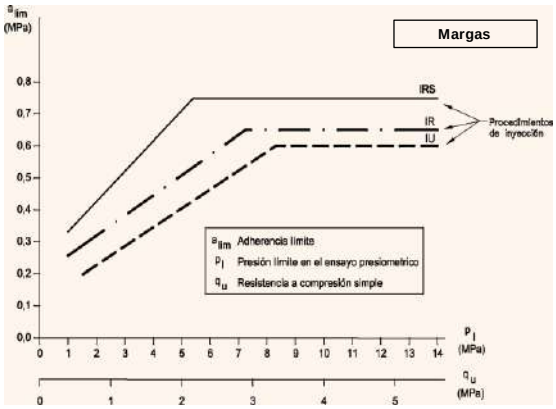
Tipo Inyección: IU

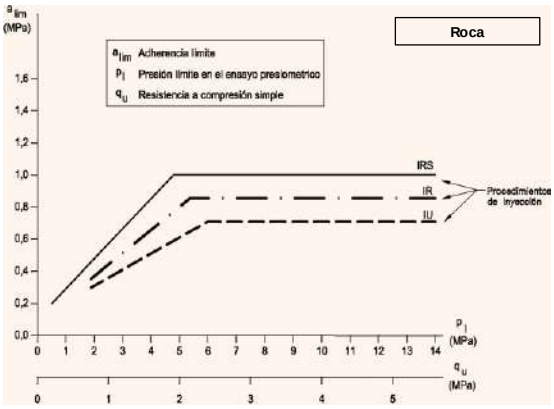
**Axil de COMPRESIÓN Mayorado**
Nc,Ed = 26,52
Rfc,d = Rfc/γ2
γ2= 1,65

| | | espesor (m) | Lcálculo (m) | Informe Geotécnico Plim (Mpa) | Nspt | qu (Mpa) | Rf,lim (T/m2) | Rf,lim*A L | Rfc (T) | Rfc,d (T.) | Longitud 14,0 m. | Profundidad 14,0 m. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Excavación | | 0 | | | | | | | | | | 0,0 |
| Relleno | 1 | 5 | 5 | | | | | | | | | 5,0 |
| Arenas y Gravas | 2 | 8 | 1 | | 16 | 0 | 10 | 4,95 | 4,95 | 3,00 | 6,0 | 6,0 |
| | | | 1 | | | | 10 | 4,95 | 9,90 | 6,00 | 7,0 | 7,0 |
| Arenas y Gravas | | | 1 | | | | 10 | 4,95 | 14,85 | 9,00 | 8,0 | 8,0 |
| | | | 1 | | | | 10 | 4,95 | 19,81 | 12,00 | 9,0 | 9,0 |
| | | | 1 | | | | 10 | 4,95 | 24,76 | 15,00 | 10,0 | 10,0 |
| | | | 1 | | | | 10 | 4,95 | 29,71 | 18,01 | 11,0 | 11,0 |
| | | | 1 | | | | 10 | 4,95 | 34,66 | 21,01 | 12,0 | 12,0 |
| | | | 1 | | | | 10 | 4,95 | 39,61 | 24,01 | 13,0 | 13,0 |
| | 3 | 3 | 1 | | 28 | 0 | 17 | 8,67 | 48,28 | 29,26 | **14,0** | **14,0** |
| | | | 1 | | | | 17 | 8,67 | 56,94 | 34,51 | 15,0 | 15,0 |
| Arenas y Gravas | | | 1 | | | | 17 | 8,67 | 65,61 | 39,76 | 16,0 | 16,0 |



## 4.- Comprobaciónes

| Comprobación a MOMENTO FLECTOR | | | | Comprobación a CORTANTE |
|---|---|---|---|---|
| de= | 73 mm | | | Apr = 1030 mm2 |
| re= | 0,6 mm | $M_{c,Rd} = W \frac{f_y}{\gamma_a} \cdot F_{u,f}$ | | $V_{pl,Rd} = \frac{2 \cdot A_{pr}}{\pi} \cdot \frac{1}{\sqrt{3}} \cdot \frac{f_y}{\gamma_a}$ |
| di= | 62 mm | | | |
| Fu,c= | 1 | | | |
| γa= | 1,1 | $W_{el} = \frac{\pi\left[(d_e - 2r_e)^4 - d_i^4\right]}{32(d_e - 2r_e)}$ | | |
| Fy= | 355 N/mm2 | | | |
| Wel= | 16135 mm3 | | | |
| Mc,Rd,el= | 0,52 mT | $W_{pl} = \frac{(d_e - 2r_e)^3 - d_i^3}{6}$ | | |
| Wpl= | 21970 mm3 | | | |
| Mc,Rd,pl= | 0,71 mT | | **Mc,Rd= 0,71 mT** | **Vpl,Rd= 12,22 T.** |

## 5.- Encepados

Se diseñan según EHE-08 respecto a distancias a paramentos, recubrimientos y cálculo de bielas y tirantes.

Su representación se incluye en los planos de la cimentación.

La capacidad del grupo de micropilotes es igual a la suma de la capacidad de los micropilotes pues se van a disponer con una separación entre ejes>3 Diámetros (según CTE-DB-SE-C, art.5.3.4.1.4 y Guía del Ministerio de Fomento).

## C.3. COMBINATORIA DE ACCIONES.

CTE y EHE-08.

Estados Límites Últimos:

•Situación persistente o transitoria:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}\cdot G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{G^*,j}\cdot G^*_{k,j}+\gamma_P\cdot P_k+\gamma_{Q,1}\cdot Q_{k,1}+\sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\cdot\psi_{0,i}\cdot Q_{k,i}$$

•Situación accidental:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}\cdot G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{G^*,j}\cdot G^*_{k,j}+\gamma_P\cdot P_k+\gamma_A\cdot A_k+\gamma_{Q,1}\cdot\psi_{1,1}\cdot Q_{k,1}+\sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\cdot\psi_{2,i}\cdot Q_{k,i}$$

•Situación sísmica:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}\cdot G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{G^*,j}\cdot G^*_{k,j}+\gamma_P\cdot P_k+\gamma_A\cdot A_{E,k}+\sum_{i\geq 1}\gamma_{Q,i}\cdot\psi_{2,i}\cdot Q_{k,i}$$

Estados Límites de Servicio:

•Combinación poco probable:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}\cdot G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{G^*,j}\cdot G^*_{k,j}+\gamma_P\cdot P_k+\gamma_{Q,1}\cdot Q_{k,1}+\sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\cdot\psi_{0,i}\cdot Q_{k,i}$$

•Combinación frecuente:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}\cdot G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{G^*,j}\cdot G^*_{k,j}+\gamma_P\cdot P_k+\gamma_{Q,1}\psi_{1,1}\cdot Q_{k,1}+\sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\cdot\psi_{2,i}\cdot Q_{k,i}$$

•Combinación cuasipermanente:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}\cdot G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{G^*,j}\cdot G^*_{k,j}+\gamma_P\cdot P_k+\sum_{i\geq 1}\gamma_{Q,i}\cdot\psi_{2,i}\cdot Q_{k,i}$$

Los coeficientes parciales de seguridad para elementos de cimentación son (tabla 2.1 CTE-DB-SE-C):

| | **Situación persistente o transitoria** | | | | **Situación extraordinaria** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Materiales | | Acciones | | Materiales | | Acciones | |
| | $\gamma_R$ | $\gamma_M$ | $\gamma_E$ | $\gamma_F$ | $\gamma_R$ | $\gamma_M$ | $\gamma_E$ | $\gamma_F$ |
| Hundimiento | 3.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| Deslizamiento | 1.5 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.1 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| Vuelco | | | | | | | | |
| Acciones estabilizadoras | 1.0 | 1.0 | 0.9 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.9 | 1.0 |
| Acciones desestabilizadoras | 1.0 | 1.0 | 1.8 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.2 | 1.0 |
| Estabilidad global | 1.0 | 1.8 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.2 | 1.0 | 1.0 |
| Capacidad estructural | - | - | 1.6 | 1.0 | - | - | 1.0 | 1.0 |
| Pilotes | | | | | | | | |
| Arrancamiento | 3.5 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 2.3 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| Rotura horizontal | 3.5 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 2.3 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| Pantallas | | | | | | | | |
| Estabilidad fondo excavación | 1.0 | 2.5 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 2.5 | 1.0 | 1.0 |
| Sifonamiento | 1.0 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 2.0 | 1.0 | 1.0 |
| Rotación o traslación | | | | | | | | |
| Equilibrio límite | 1.0 | 1.0 | 0.6 | 1.0 | - | - | - | - |
| Modelo de Winkler | 1.0 | 1.0 | 0.6 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.8 | 1.0 |
| Elementos finitos | 1.0 | 1.5 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.2 | 1.0 | 1.0 |

C.4. MATERIALES DE CIMENTACIÓN

HORMIGÓN (EHE-08)

En el informe geotécnico se define un ambiente no agresivo para el suelo y agresivo débil para el agua en contacto con la cimentación, por lo que se establece un tipo de ambiente IIa+Qa según la Instrucción EHE-08. Este nivel de agresividad no requiere el uso de cemento sulforresistente para la cimentación.

• Ambiente (art. 37.2.4.1):

| Clase | Subclase | Designación | Descripción |
|---|---|---|---|
| normal | humedad alta | IIa | Elementos de cimentación |
| no agresiva | | I | Elementos de hormigón en masa |

HA-30/F/12/IIa+Qa

- Hormigón.....armado
- Resistencia característica .....30 N/mm$^2$
- Consistencia.....Fluida.....cono de Abrams = 10-15 cm
- Diámetro máximo del árido .....12 mm
- Ambiente.....IIa+Qa
- Coeficiente parcial de seguridad: .....$g_c$ = 1,50 (1,30 en situación accidental)

HA-30/B/20/IIa

- Hormigón.....armado
- Resistencia característica .....30 N/mm$^2$
- Consistencia.....Blanda.....cono de Abrams = 6-9 cm
- Diámetro máximo del árido .....20 mm
- Ambiente.....IIa
- Coeficiente parcial de seguridad: .....$g_c$ = 1,50 (1,30 en situación accidental)

ACERO PARA HORMIGÓN ARMADO (B 500 SD)

- Límite elástico $f_{yk}$.....500 N/mm$^2$
- Carga unitaria de rotura $f_s$ .....575 N/mm$^2$
- Alargamiento de rotura .....16%
- Coeficiente parcial de seguridad: .....$g_s$ = 1,15 (1,00 en situación accidental)

ACERO EN PERFILES (CTE-DB-SE-A)

• TUBULARES CONFORMADOS EN FRÍO (CFCHS):

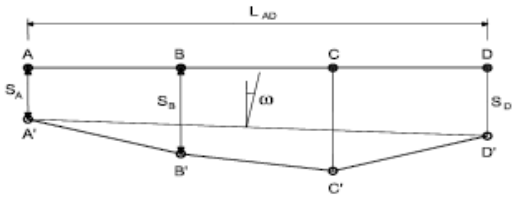
- Calidad .....S355-JR ó superior
- Límite elástico.....$f_{yk}$ = 355 N/mm$^2$
- Coeficiente parcial de seguridad.....$g_{M0}$ = 1,05
- Módulo de elasticidad .....E = 210000 N/mm$^2$

C.5. COMPROBACIONES DE RESULTADOS

ESTADOS LÍMITES ÚLTIMOS

Se cumplen todas las indicaciones según EHE-08 y CTE en cuanto a Estados Límites Últimos se refiere para cimentaciones.

ESTADOS LÍMITES DE SERVICIO




Según el CTE la verificación de los estados límite de servicios relacionados con los movimientos de la cimentación podrá llevarse a cabo, mediante criterios basados en valores límite para los siguientes parámetros:

a) Asiento, $S_A$, definido como el descenso de cualquier punto de la cimentación de un edificio

b) Asiento diferencial, $\delta s_{AB}$, definido como la diferencia de asiento entre dos puntos cualesquiera de la cimentación:

$$\beta_{AB} = \frac{\delta s_{AB}}{L_{AB}} = \frac{s_B - s_A}{L_{AB}}$$

c) Distorsión angular, $\beta$, definida como el asiento diferencial entre dos puntos dividido por la distancia que les separa:

d) Inclinación, $\omega$, definida como el ángulo girado con respecto a la vertical según la línea media que define la posición deformada de la cimentación.

e) Desplazamiento horizontal, $X_A$, definido como el movimiento horizontal de cualquier punto de la cimentación.

f) Desplazamiento horizontal diferencial, $\delta x_{AB}$, definido como la diferencia de movimiento horizontal entre dos puntos cualesquiera de la cimentación:

$$\varepsilon_{AB} = \frac{\delta x_{AB}}{L_{AB}} = \frac{x_B - x_A}{L_{AB}}$$

g) Distorsión horizontal, $\varepsilon$, definida como el desplazamiento horizontal diferencial entre dos puntos dividido por la distancia que los separa:

Según CTE-DB-SE-C, tabla 2.2 art. 2.4.3., los valores límites de los movimientos de la cimentación serán:

| **Valores límite basados en la distorsión angular** | |
|---|---|
| Tipo de estructura | Límite |
| Estructuras isostáticas y muros de contención | 1/300 |
| Estructuras reticuladas con tabiquería de separación | 1/500 |
| Estructuras de paneles prefabricados | 1/700 |
| Muros de carga sin armar con flexión cóncava hacia arriba | 1/1000 |
| Muros de carga sin armar con flexión cóncava hacia abajo | 1/2000 |
| **Valores límite basados en la distorsión horizontal** | |
| Tipo de estructura | Límite |
| Muros de carga | 1/2000 |

Según AE-88, art. 8.5, a título orientativo el asiento máximo según el tipo de edificio y de terreno será:

| Características del edificio | Asiento máximo admisible (mm) según tipo de terreno | |
|---|---|---|
| | Sin cohesión | Con cohesión |
| Obras de carácter monumental | 12 | 25 |
| Edificios con estructura de hormigón armado de gran rigidez | 35 | 50 |
| Edificios de estructura de hormigón armado de pequeña rigidez | 50 | 75 |
| Estructuras metálicas hiperestáticas | | |
| Edificios con muros de fabrica | | |
| Estructuras metálicas isostáticas | 50 | 75 |
| Estructuras de madera | | |
| Estructuras provisionales | | |

## 1.3.- Anejo de resultados ELU

Proyecto: Ejecución en parcela ELP-5 y parcela ELP-5B del SUNC-O-LO.17 "REPSOL" DEL PGOU DE MÁLAGA

**1. Esfuerzos de pilares**

· Tramo: Nivel inicial / nivel final del tramo entre plantas.

· Pésimos: Esfuerzos pésimos (mayorados), correspondientes a la peor combinación que produce las mayores tensiones y/o deformaciones. Incluye la amplificación de esfuerzos debidos a los efectos de segundo orden y excentricidad adicional por pandeo.

· Naturaleza: combinación de acciones que genera los esfuerzos pésimos.

· Nota: Los esfuerzos están referidos a ejes locales del pilar.

| Resumen de las comprobaciones | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pilares | Tramo | Dimensión (cm) | Posición | Esfuerzos pésimos | | | | | | Pésima | Estado |
| | | | | Naturaleza | N (t) | Mxx (t·m) | Myy (t·m) | Qx (t) | Qy (t) | | |
| P1 a P22 | PLATAFORMA PEATONAL (0 - 1.5 m) | CHS 114.3x4.0 | Cabeza | G | 29.70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | $N_c$ | Cumple |
| | | | Pie | G | 29.72 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | $N_c$ | Cumple |

| Resumen de las comprobaciones | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pilares | Tramo | Dimensión (cm) | Posición | Esfuerzos pésimos | | | | | | Pésima | Estado |
| | | | | Naturaleza | N (t) | Mxx (t·m) | Myy (t·m) | Qx (t) | Qy (t) | | |
| Q1 a Q12 | PLATAFORMA PEATONAL (0 - 1.5 m) | CHS 114.3x4.0 | Cabeza | G | 12.83 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | $N_c$ | Cumple |
| | | | Pie | G | 12.85 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | $N_c$ | Cumple |

**ARQUITECTOS:** D. Mario Romero González
D. Javier Higuera Mata

Málaga, junio de 2020

www.hcparquitectos.com

# PROYECTO DE EJECUCIÓN DE PARQUE

**PARCELA ELP-5/5B DEL SECTOR SUNC-O-LO.17 "REPSOL"**

**P.G.O.U. DE MÁLAGA**

# ANEXO PAVIMENTACIÓN

PROMOTOR:

**ÁRQURA HOMES**


P R O Y E C T I S T A S:

HCP ARQUITECTOS URBANISTAS S.L.P.

A R Q U I T E C T O S:

MARIO ROMERO GONZÁLEZ

JAVIER HIGUERA MATA



JUNIO 2020

Exp H-2313-14

#Esta página de ha dejado en blanco intencionadamente#

# ÍNDICE

**ÍNDICE** ..... 1

**ANEXO: PAVIMENTACIÓN** ..... 3

**2.- INTRODUCCIÓN** ..... 3

**3. - PAVIMENTACIÓN GENERAL** ..... 3

3.1- PAVIMENTO DE ASFALTO ..... 3
3.2- PAVIMENTO CELOSÍA ..... 4
3.3- PAVIMENTO CÉSPED PROTEGIDO ..... 5
3.4- PAVIMENTO ANTI-IMPACTO ..... 5
3.5- ADOQUINES DE HORMIGÓN ..... 7
3.6- PAVIMENTO DE HORMIGÓN POROSO ..... 7
3.7- HORMIGÓN FRATASADO ..... 8
3.8- HORMIGÓN RAYADO ..... 9
3.9- PASARELAS DE MADERA ..... 10

**4. - OTROS** ..... 11

4.1- ESCALERA CON PELDAÑOS DE HORMIGÓN Y ACERO CORTEN ..... 11

#Esta página de ha dejado en blanco intencionadamente#

## ANEXO: PAVIMENTACIÓN

## 2.- INTRODUCCIÓN

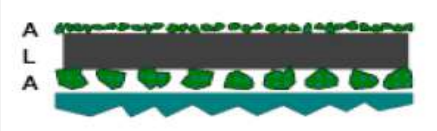
Este anejo está dedicado a la explicación de los diferentes tipos de pavimentos diseñados en el futuro parque.

La tipología de los mismos varía dependiendo de la zona donde se pavimente: hormigón, caucho, asfalto etc. cada uno acorde con la función que el área tenga dentro del parque. Se emplearán materiales de alta calidad y belleza, consistentes y duraderos, lo más económicos posible.

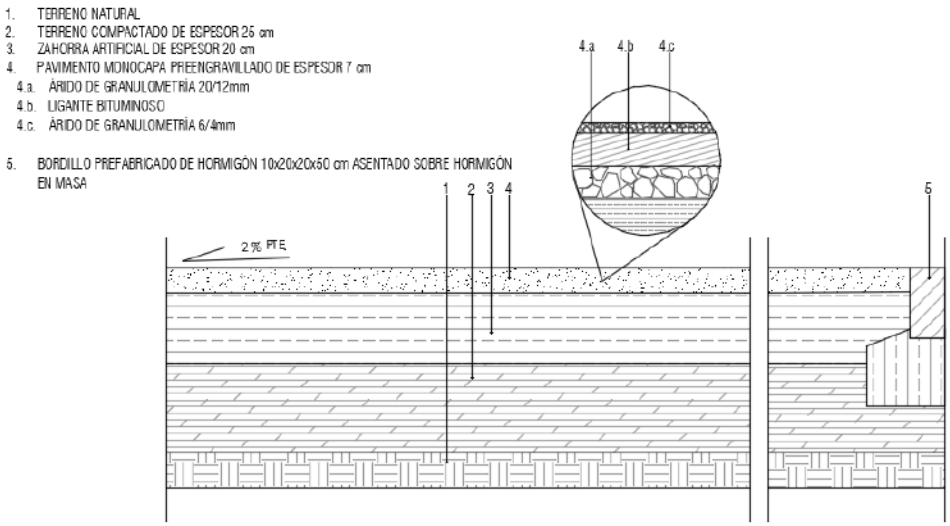
## 3. - PAVIMENTACIÓN GENERAL

### 3.1- PAVIMENTO DE ASFALTO

Se utiliza en el camino que circunda todas las zonas del parque y se usará para tránsito peatonal, de bicicletas… Se constituirá por un pavimento superficial monocapa pre-engravillado formado por una extensión de árido grueso, seguida de una aplicación de ligante y una segunda extensión de árido más fino.

| CAPA | NOMENCLATURA | CROQUIS |
|---|---|---|
| ÁRIDO (A) | Árido granulometría 6/4<br>Dotación 8 l/m$^2$ |  |
| LIGANTE (L) | C69B3 TRG<br>Dotación 2,85 kg/m$^2$ | |
| ÁRIDO (A) | Árido granulometría 20/12<br>Dotación 12 l/m$^2$ | |
| BASE | 20 cm ZA25 – ZA20 | |
| EXPLANADA | 70 cm Suelo Seleccionado | |

De esta manera, conseguimos un pavimento resistente y homogéneo, pero con un aspecto más natural que el asfalto común.



## 3.2- PAVIMENTO CELOSÍA

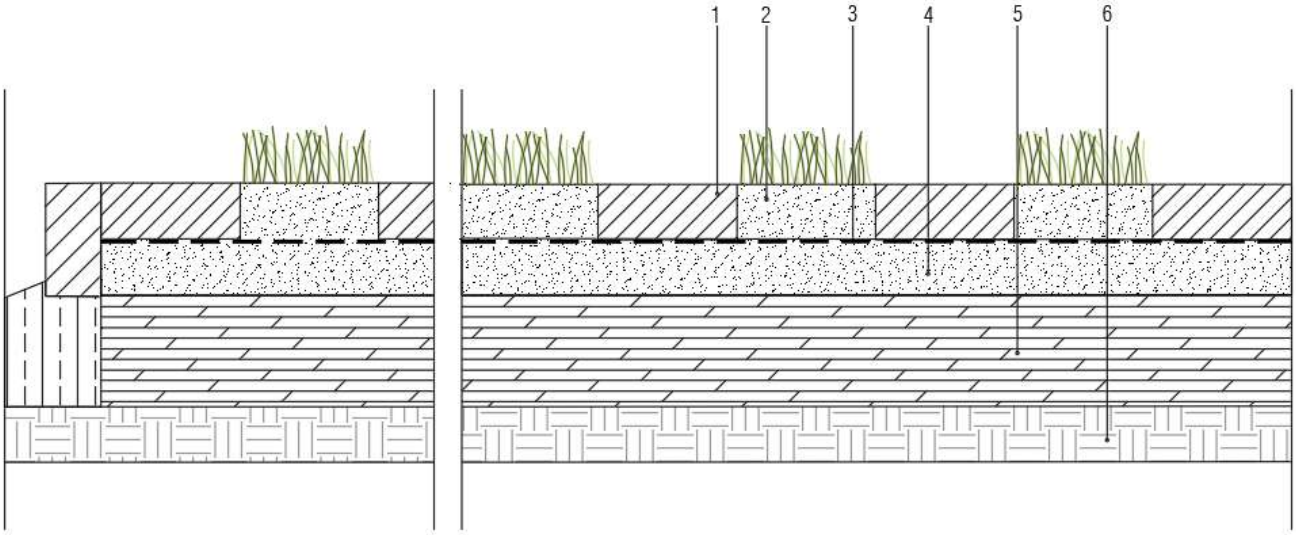
Se ha elegido este tipo de material para la superficie anexa al camino de asfalto.

Es una zona totalmente peatonal donde se ha optado por utilizar una celosía de adoquines de hormigón combinadas con césped por ser un material sostenible, de menor impacto visual, que permite el paso de la naturaleza a la vez que asegura un pavimento firme.

Principales características del pavimento:

- Alta durabilidad (Vida útil hormigón).
- Resistencia a condiciones meteorológicas adversas.
- Bajo coste de mantenimiento.
- Alta resistencia mecánica.

1. ADOQUÍN DE HORMIGÓN ESPESOR 8 cm
2. SUSTRATO FRANCO (ARENA SILICEA 70% ARENA LAVADA-30% TIERRA VEGETAL)
3. MALLA DE PROTECCIÓN DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (GROSOR 5mm)
4. BASE DE ARENA SILICEA DE ESPESOR 10 cm
5. SUB-BASE DE TERRENO COMPACTADO 98% PM DE ESPESOR 25 cm
6. TERRENO NATURAL

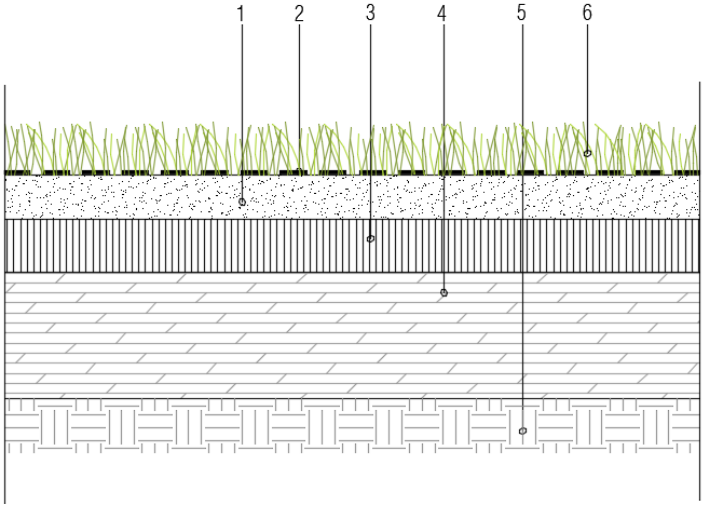


## 3.3- PAVIMENTO CÉSPED PROTEGIDO

Este material se establece en el graderío del auditorio queriendo dar un carácter natural a este espacio. Además, podemos encontrarlo en las colinas de juego de niños.

Se elige esta protección para el césped para garantizar la durabilidad del mismo sin perder la organicidad de su crecimiento. Se trata de una rejilla con estructura romboidal de polietileno de alta densidad (HDPE). Su estructura garantiza un eficaz anclaje a las raíces garantizando una elevada protección del césped. Ligera y extremadamente flexible es ideal para proteger zonas verdes sujetas a elevado tránsito.

1. SUSTRATO FRANCO ARENOSO 70% ARENA LAVADA-30% TIERRA VEGETAL
2. MALLA DE PROTECCIÓN DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (GROSOR 5mm)
3. BASE DE ARENA DE ESPESOR 10 cm
4. SUB-BASE DE TERRENO COMPACTADO 98% PM DE ESPESOR 25 cm
5. TERRENO NATURAL
6. CÉSPED




## 3.4- PAVIMENTO ANTI-IMPACTO

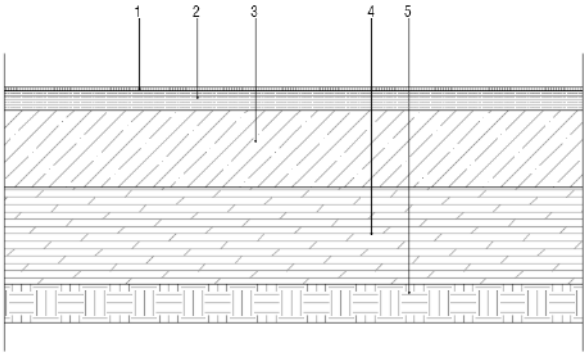
Este material se va a usar en las zonas lúdicas de parque infantil.
El pavimento de caucho continuo ofrece el suelo ideal para una zona de juegos, ya que protege de las caídas con una gran amortiguación.
La estructura monolítica se forma con gránulos de caucho, con espesores diferentes para obtener las propiedades específicas a cada tipo de pavimento, mezclados con un ligante de poliuretano monocomponente.
El acabado es con gránulos de EPDM y espesor variable, condicionado a las características de diseño.

Todos los componentes cumplen con las normas UNE-EN 1177 para su utilización en parques públicos, siendo materiales no contaminantes y las normas de la Comunidad Europea de productos ecológicos añadiendo a su estructura un antibacterias y debido a ello acompañamos los correspondientes certificados.

Principales características del caucho contínuo:

- Facilidad reparaciones / limpieza / mantenimiento.
- Alta resistencia a la intemperie
- Monolítico, evitando así riesgos de desprendimiento
- Muy decorativo, amplia gama de colores y formas.
- Imputrescible
- Sin juntas
- Flexible
- Amortiguante
- Antideslizante
- Consta de tres capas: Base (Solera) + SBR (Capa de gránulos de caucho) + EPDM (Elastómero)

1. CAPA EPDM, ESPESOR SEGÚN ALTURA DE CAÍDA
2. CAPA DE SBR DE COLOR NEGRO CONSTITUIDO POR GOMA VULCANIZADA Y CARBÓN NEGRO, ESPESOR SEGÚN ALTURA DE CAÍDA
3. SOLERA DE HORMIGÓN DE ESPESOR 20 cm
4. TERRENO COMPACTADO DE ESPESOR 25 cm
5. TERRENO NATURAL



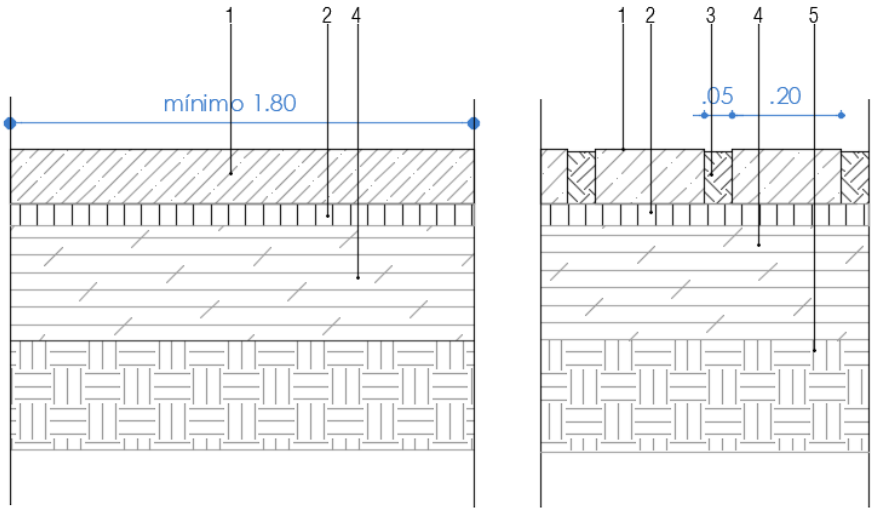
## 3.5- ADOQUINES DE HORMIGÓN

Se ha elegido este tipo de material para las zona del jardín floral.

Las ventajas de las piezas prefabricadas de hormigón son las siguientes:

- Facilidad de ejecución.
- Posibilidades expresivas: amplia gama de colores y formas.
- Cualidades físicas: resistente a los cambios de temperaturas, ambientes contaminados…
- Buena resistencia mecánica
- Material de larga duración
- Mantenimiento sencillo. El mantenimiento es simple y económico. Al ser bloques cualquier fallo es fácilmente localizable y se puede retirar y sustituir.

1. PIEZA DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE ESPESOR 10 cm
2. BASE DE MORTERO DE ESPESOR 4 cm
3. RELLENO DE JUNTA MEDIANTE TIERRA
4. TERRENO COMPACTADO DE ESPESOR 25 cm
5. TERRENO NATURAL




## 3.6- PAVIMENTO DE HORMIGÓN POROSO

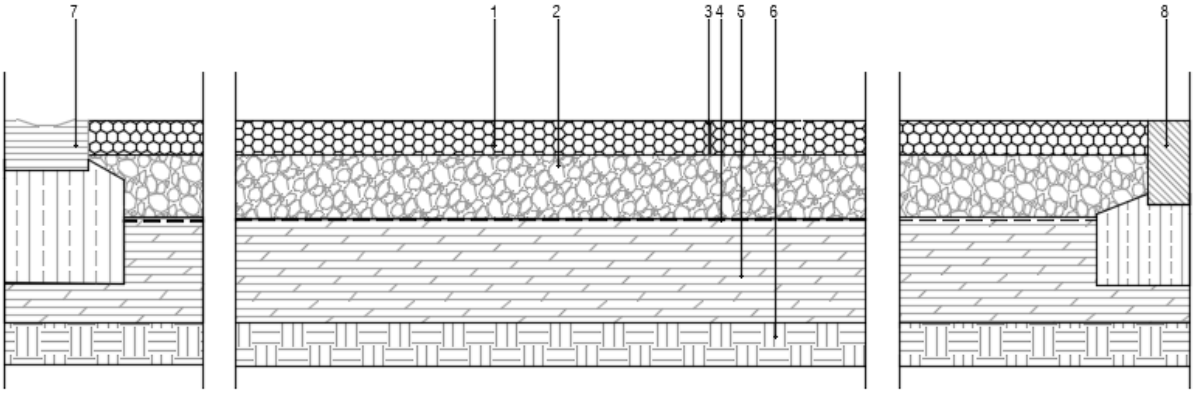
Se ha elegido este material para los caminos que unen los accesos con el camino principal. Se trata de un pavimento completamente permeable compuesto por una mezcla de áridos triturados pétreos de granulometría controlada.

Las ventajas del material son:

- Pavimento ecológico pues permite la libre infiltración del agua de lluvia al subsuelo. Por esto, no es necesario colocar canaletas de drenaje
- Duradero, bajo o nulo mantenimiento
- Es antideslizante

- Resistente a cambios bruscos de temperatura

1. HORMIGÓN POROSO DE ESPESOR 8 cm
2. CAPA DRENANTE MEDAINTE GRAVA DE GRANULOMETRÍA 20 mm
3. JUNTA DE DILATACIÓN DE NEOPRENO CADA 6 m
4. CAPA SEPARADORA GEOTEXTIL DE 150 gr/m²
5. TERRENO COMPACTADO DE ESPESOR 25 cm
6. TERRENO NATURAL
7. CANALIZACIÓN Y DRENAJE SOBRE HORMIGÓN EN MASA
8. BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN 10x20x20x50 cm ASENTADO SOBRE HORMIGÓN EN MASA



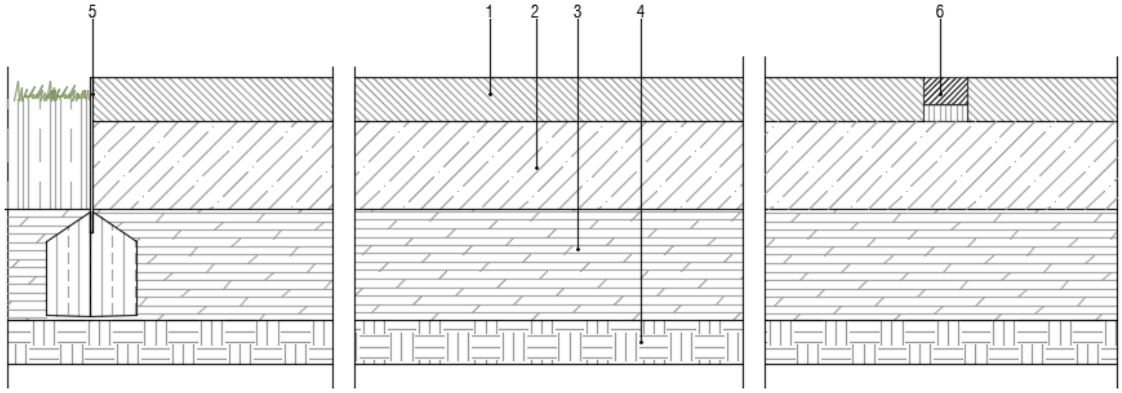

## 3.7- HORMIGÓN FRATASADO

Se plantea este material en algunos de los accesos y en la zona del jardín floral. Se trata de un hormigón de gran resistencia, gracias a que la última capa es sometida al proceso de fratasado mecánico.

Ventajas del material:

- Pavimento antideslizante.
- Alta resistencia y durabilidad.
- Posibilidad de diferentes acabados respecto a textura y color
- Bajo coste

1. HORMIGÓN FRATASADO CON ACABADO EN RESINA EPOXI, COLOR A DEFINIR POR D.F. DE ESPESOR 10 cm
2. SOLERA DE HORMIGÓN DE ESPESOR 20 cm
3. TERRENO COMPACTADO DE ESPESOR 25 cm
4. TERRENO NATURAL
5. 5. PLETINA DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE DE ESPESOR 2 mm
6. ADOQUÍN DE GRANITO DE ESPESOR 4 cm SOBRE BASE DE ARENA DE 4 cm DE ESPESOR



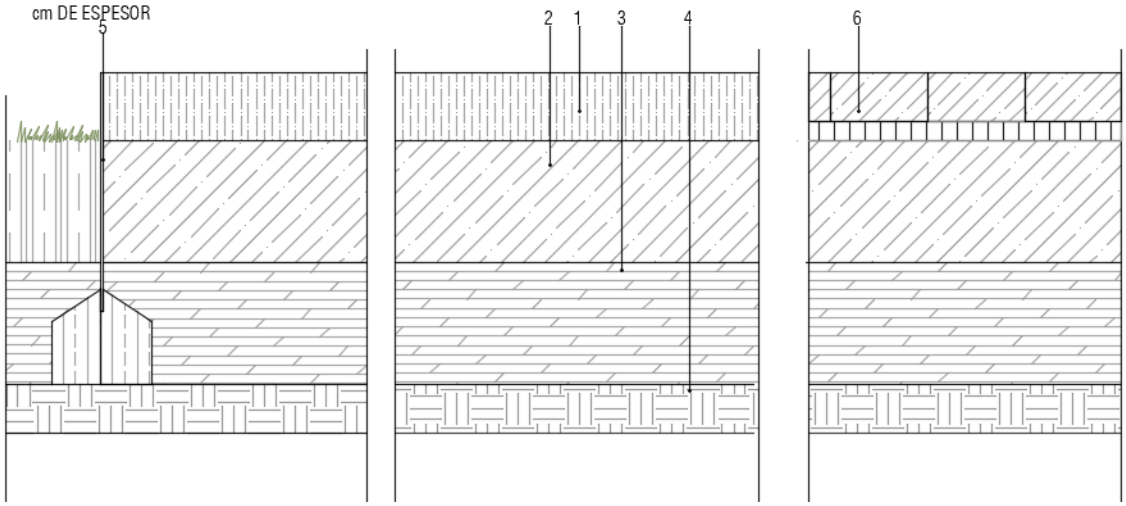

## 3.8- HORMIGÓN RAYADO

Este acabado del hormigón distingue la zona de cafetería. Es una solución sencilla y económica que ofrece una terminación rugosa pero decorativa. El rayado se consigue utilizando un peine o rastrillo texturizador que, al ser pasado sobre el hormigón, le aporta ese aspecto a la superficie.

Ventajas del material:

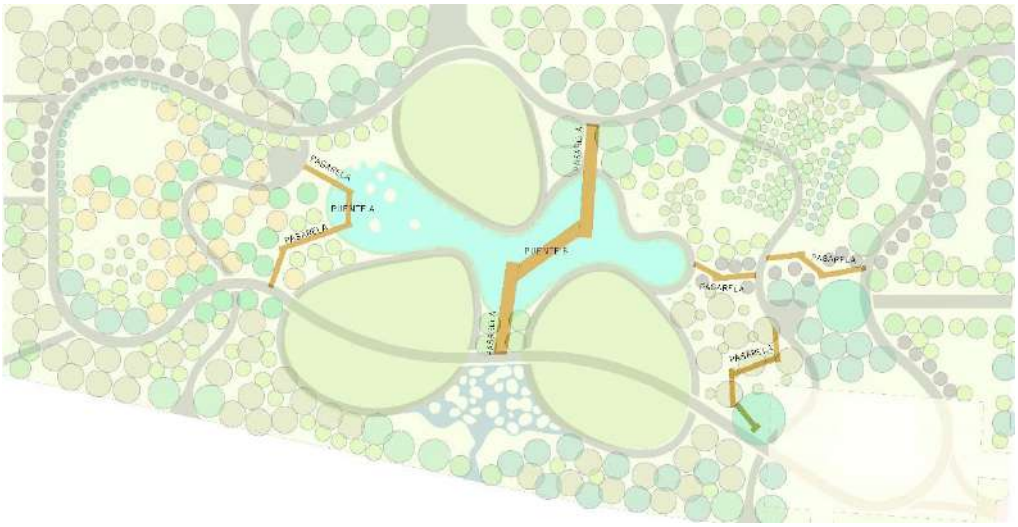
- Alta dureza y poco desgaste
- Mantenimiento casi nulo
- Calidad antideslizante
- Tolera muy bien inclemencias meteorológicas
- Facilidad en su construcción

1. HORMIGÓN ACABADO RAYADO DE ESPESOR 14 cm
2. SOLERA DE HORMIGÓN DE ESPESOR 25 cm
3. TERRENO COMPACTADO DE ESPESOR 25 cm
4. TERRENO NATURAL
5. PLETINA DE ACERO CORTEN DE ESPESOR 2 mm
   ENCUENTRO CON PIEZAS DE HORMIGÓN PREFABRICADO
6. PIEZA DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE ESPESOR 10 CM ASENTADO SOBRE BASE DE MORTERO DE 4 cm DE ESPESOR



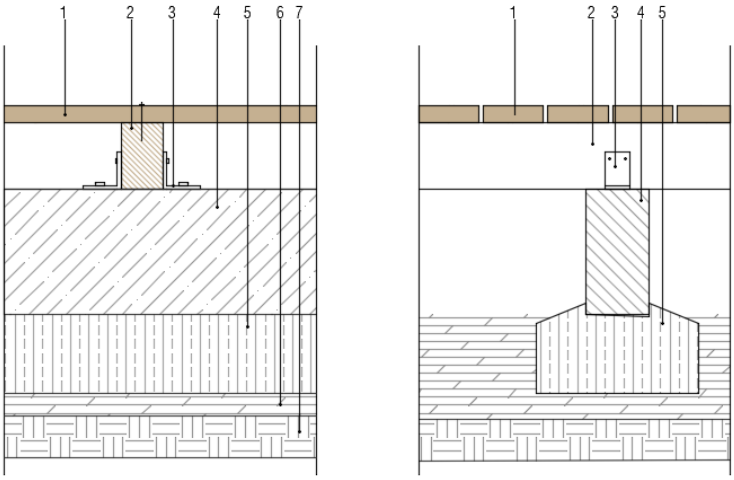
## 3.9- PASARELAS DE MADERA

Estos elementos conectan los caminos del parque atravesando el lago a través de puentes del mismo material. Se elige un material natural para ocasionar menor impacto visual en el entorno y aportar liviandad a la estructura.

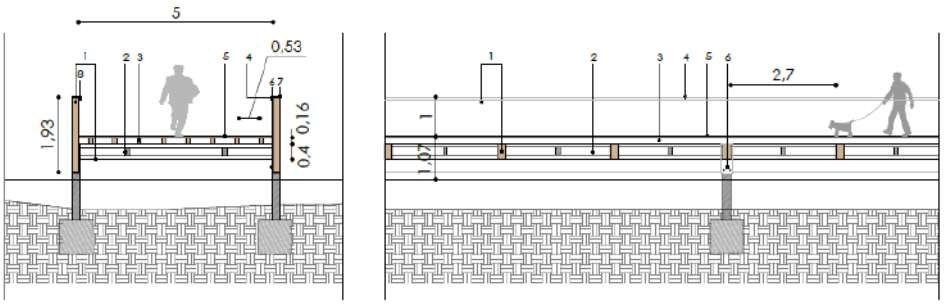


Detalle pavimento de madera:

1. PAVIMENTO DE 40 mm DE ESPESOR DE MADERA DE PINO RADIATA TRATADO EN AUTOCLAVE ANCLADO MECÁNICAMENTE AL LARGUERO
2. LARGUERO LONGUITUDINAL DE MADERRA ASERRADA DE PINO RADIATA
3. PERFIL L DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE ANCLADO MECÁNICAMENTE
4. PIEZA DE HORMIGÓN PREFABRICADO ASENTADO SOBRE HORMIGÓN EN MASA
5. HORMIGÓN EN MASA
6. TERRENO COMPACTADO DE ESPESOR 25 cm
7. TERRENO NATURAL

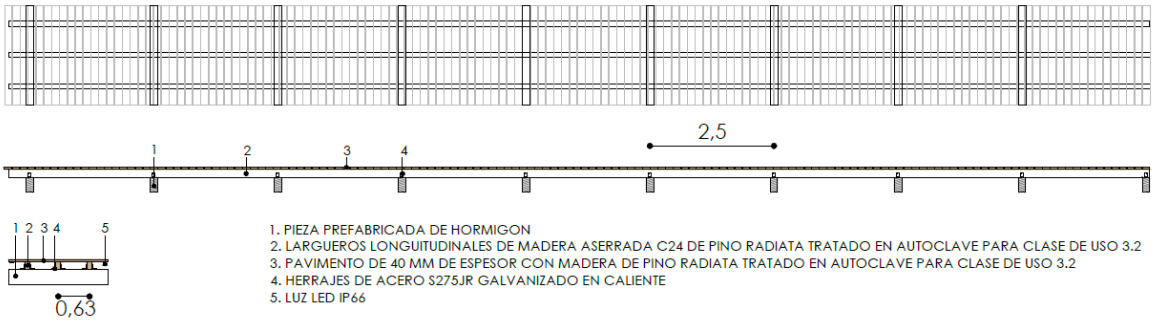



Detalles puentes:



Detalles pasarelas:

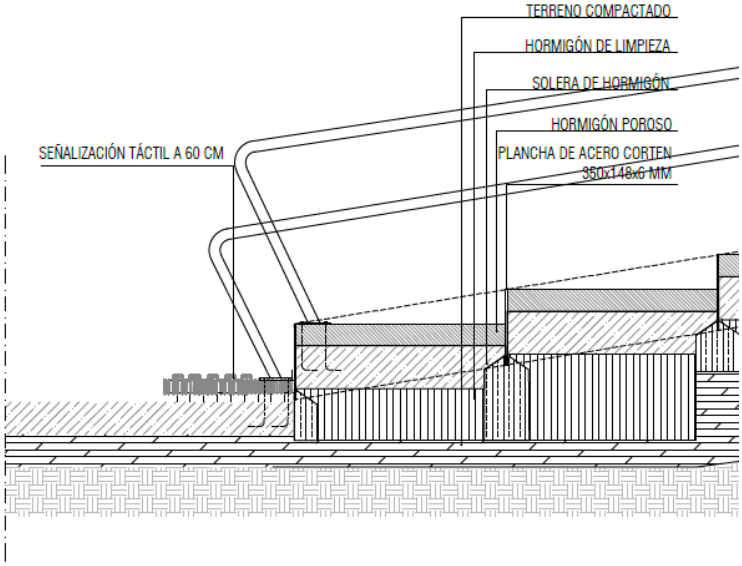
PASARELA 2 M_TABLERO Y SECCION

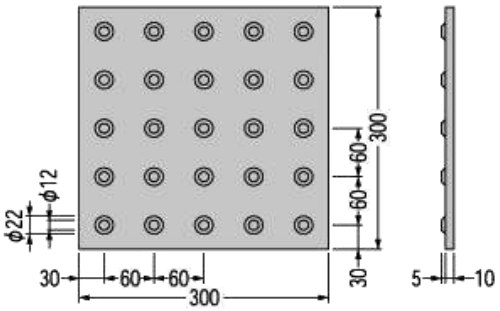



## 4. - OTROS

### 4.1- ESCALERA CON PELDAÑOS DE HORMIGÓN Y ACERO CORTEN

Se han ejecutado escaleras con peldañeado de hormigón poroso para acceder al parque.
El peldaño se apoya sobre solera de hormigón y la contrahuella presenta un remate con plancha de acero corten. Así, aparece este material característico que aporta identidad y continuidad en el proyecto desde que entras en el parque. Ante estas escaleras, encontramos pavimentos táctiles a 60 cm de la subida que guían el itinerario para personas invidentes o de baja visión. Todos los componentes de este pavimento cumplen con las normas UNE 127029 en su geometría.




**ARQUITECTOS:** D. Mario Romero González
D. Javier Higuera Mata

Málaga, junio de 2020

www.hcparquitectos.com

# PROYECTO DE EJECUCIÓN DE PARQUE

**PARCELA ELP-5/5B DEL SECTOR SUNC-O-LO.17 "REPSOL"**
**P.G.O.U. DE MÁLAGA**

# ANEXO ELECTRICIDAD Y ALUMBRADO EXTERIOR

PROMOTOR:
**ÁRQURA HOMES**


P R O Y E C T I S T A S:
HCP ARQUITECTOS URBANISTAS S.L.P.

A R Q U I T E C T O S:
MARIO ROMERO GONZÁLEZ
JAVIER HIGUERA MATA



JUNIO 2020
Exp H-2313-14

#Esta página de ha dejado en blanco intencionadamente#

1.- ANEXO: ELECTRICIDAD Y ALUMBRADO ..... 3

ANTECEDENTES ..... 3

2.- CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN ..... 5

3.- DOCUMENTACIÓN, PUESTA EN SERVICIO, VERIFICACIONES E INSPECCIONES ..... 6

2.- CARACTERÍSTICAS DEL SUMINISTRO ..... 6

3.- DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN ..... 6

4.- LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN A SUBCUADROS ..... 7

5.- CUADROS Y PROTECCIONES ..... 8

6.- CUMPLIMIENTO DE ITC-BT-09. ALUMBRADO EXTERIOR ..... 8

6.1.- DIMENSIONADO DE LA INSTALACIÓN ..... 8
6.2.- CUADROS DE PROTECCIÓN, MEDIDA Y CONTROL ..... 9
6.3.- REDES DE ALIMENTACIÓN ..... 9
6.4.- SOPORTES DE LUMINARIAS ..... 10
6.5.- LUMINARIAS ..... 11
6.6.- EQUIPOS ELÉCTRICOS DE LOS PUNTOS DE LUZ ..... 11
6.7.- PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS ..... 11
6.8.- PUESTAS A TIERRA ..... 11

7.- CÁLCULOS ..... 13

7.1.- FÓRMULAS ..... 13
7.2.- RESULTADOS ..... 18

EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR (RD 1890/2008) ... 81

1.- INTRODUCCIÓN ..... 81

2.- NIVELES DE ILUMINACIÓN (EA 02 – RD 1890/2008) – ZONAS PEATONALES ..... 81

3.- NIVELES DE ILUMINACIÓN (EA 02 – RD 1890/2008) – ALUMBRADOS ORNAMENTALES .... 83

4.- LUZ INTRUSA O MOLESTA (EA 03 – RD 1890/2008) ..... 84

5.- EFICIENCIA ENERGÉTICA (EA 01 – RD 1890/2008) ..... 84

6.- CÁLCULOS ..... 86

6.1.- CAMINOS ..... 86
6.2.- ZONA DE DESCANSO ..... 87
6.3.- ZONA INFANTIL ..... 88
6.4.- ZONA DE PARTERRES ..... 89
6.5.- AUDITORIO ..... 90
6.6.- ZONA DE BAR-CAFETERIA ..... 91
6.7.- PARQUE CANINO 1 ..... 92
6.8.- PARQUE CANINO 2 ..... 93
6.9.- ALUMBRADO ORNAMENTAL DE PASARELAS ..... 94

#Esta página de ha dejado en blanco intencionadamente#

## 1.- ANEXO: ELECTRICIDAD Y ALUMBRADO

### ANTECEDENTES

Con fecha 10/01/2020 se hace entrega al Excelentísimo Ayuntamiento de Málaga del Proyecto de Ejecución de Parque correspondiente a la Parcela ELP-5/5B, Sector SUNC-O-LO.17 "Repsol", del P.G.O.U. de Málaga. Posteriormente, con fecha 14/05/2020, este estudio de arquitectura recibe un informe del Excmo. Ayto. solicitando una serie de aclaraciones y modificaciones respecto de la documentación entregada correspondiente a la Instalación Eléctrica y la red de Alumbrado Exterior proyectadas para el Parque. A continuación, se detallan los puntos que el Técnico Municipal, D. Jorge Muñoz Estrada, quiere que sean aclarados o modificados, así como la actuación que se ha llevado a cabo:

**1- No se presenta información sobre punto de conexión a la red existente.**

En los planos PE-10 y PE-10.1 del proyecto, se ha añadido la red de BT a la que se pretende conectar, así como el punto de conexión con ésta. Se pretende conectar a la red que se prevé ejecutar en el Vial V3, al norte del Parque. La sección de los conductores y el CT de conexión están pendientes de definir por la Compañía Suministradora.

**2- Se debe prever carga eléctrica en el auditorio.**

En los planos de planta correspondientes a Electricidad (PE-10.1) y en los Esquemas Unifilares (PE-10.7) del proyecto, se ha añadido una previsión de carga para el Auditorio

**3- El plano de planta no establece en número de tubos en cada tramo.**

En los planos de planta correspondientes a Electricidad (PE-10, PE-10.1 a PE-10.6) se han reflejado los circuitos y tubos que discurren por todo el parque, tanto para Fuerza como para Alumbrado Exterior.

**4- Las canalizaciones deben ir paralelas a los caminos peatonales al objeto de reducir el efecto de las raíces en las mismas.**

En los planos de planta correspondientes a Electricidad (PE-10, PE-10.1 a PE-10.6) se puede ver como se han ajustado las canalizaciones a lo solicitado siempre que ha sido posible. Donde no ha podido ser así por la situación del consumo a suministrar, se replantearán in situ y previamente al comienzo de las obras, las arquetas y conducciones enterradas contemplando el crecimiento de las raíces de las especies arbóreas. Se dejará una zona libre de plantación arbórea, de 2 m de ancho, a ambos lados de las conducciones. En los planos PE-10 y PE-10.8 se aportan detalles de arquetas y canalizaciones.

**5- Todas las canalizaciones deben estar hormigonadas, tener un diámetro mínimo de 90 mm y disponer de tubo de reserva en todo el recorrido.**

En los planos de planta correspondientes a Electricidad (PE-10, PE-10.1 a PE-10.6) se puede ver como se han ajustado las canalizaciones a lo solicitado. En los planos PE-10 y PE-10.8 se aportan detalles de arquetas y canalizaciones en los que se especifica que van hormigonadas.

**6- El parque canino debe iluminarse mediante proyección de forma similar al auditorio.**

En los planos de planta correspondientes a Electricidad (PE-10, PE-10.3 y PE-10.6) se pueden ver las luminarias solicitadas. En los Esquemas Unifilares se han añadido los circuitos necesarios para su funcionamiento (PE-10.9).

**7- Se debe desarrollar un estudio completo de afecciones entre arbolado y alumbrado a efectos de ubicaciones de puntos de luz y árboles.**

Se ha tomado en cuenta la situación del arbolado y la altura de las luminarias de forma que no haya interferencia en la iluminación. En los planos de planta se han redistribuido las luminarias para evitar las interferencias entre el alumbrado y el arbolado. La altura de las luminarias viene recogida en los planos.

**8- Las canalizaciones de Alumbrado no se presentan en el plano de planta.**

Se han añadido las canalizaciones y los circuitos a los planos de planta de Electricidad. Siempre que ha sido posible, se han seguido los caminos o trazados paralelos a los caminos para minimizar el efecto de las raíces.

**9- Todas las canalizaciones de Alumbrado deben estar hormigonadas, tener un diámetro de 90 mm y disponer de tubo de reserva en todo el recorrido.**

En los planos de planta de Electricidad se pueden ver los tubos de diámetro mínimo 90 mm. También se hacen constar los tubos de reserva. En los planos PE-10 y PE-10.8 se aportan detalles de arquetas y canalizaciones en los que se especifica que van hormigonadas las canalizaciones.

**10- El alumbrado ornamental debe tener circuito propio y único desde centro de mando, de forma que no se alimenten columnas desde ese mismo circuito.**

En los planos de planta de Electricidad y Esquemas Unifilares, se puede ver que se han creado circuitos independientes para alimentar a las tiras led ornamentales, separándose así estos elementos de los circuitos que sirven para las columnas.

**11- Los caminos de acceso tienen ubicaciones de puntos de luz que deben reubicarse para evitar zonas oscuras.**

Se han reubicado las luminarias necesarias para que no haya déficit de alumbrado en los caminos de acceso.

**12- Existen puntos de luz muy cercanos pertenecientes a diferentes zonas, se debe evaluar la posibilidad de convertir puntos simples en dobles para disminuir el número de columnas.**

Se han redistribuido las luminarias necesarias para que no exista este problema. En los planos de planta de Electricidad (PE-10, PE-10.1 a PE-10.6) Se muestran las luminarias redistribuidas y su asignación de circuitos.

**13- Al finalizar la ejecución de la obra deberá entregarse en esta Gerencia copia sellada por la Junta de Andalucía de toda la documentación de legalización de la instalación.**

A la finalización de la obra se aportará la documentación solicitada.

Además de todo lo anterior, el objeto del presente Anexo de Electricidad en baja tensión es establecer y justificar todos los datos que permitan la ejecución de la instalación y al mismo tiempo exponer ante los organismos competentes que se reúnen las condiciones y garantías mínimas exigidas por la reglamentación vigente, con el fin de obtener la autorización administrativa y la de ejecución de la instalación, así como servir de base a la hora de proceder a la ejecución de la misma.

## 2.- CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN

El presente capítulo de instalación de electricidad se redacta de acuerdo a las indicaciones establecidas en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) BT01 a BT51, aprobado por el Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto.
Igualmente se han considerado las Normas Técnicas de Construcción y Montaje de las Instalaciones de Distribución de la Compañía Suministradora de 2018.
Se trata de la instalación eléctrica de un parque que incluye zonas verdes, parques caninos, zona deportiva, zonas de juegos infantiles, un lago, anfiteatro, tres módulos de aseos y un bar-cafetería. Los módulos correspondientes a los aseos y bar-cafetería son prefabricados y sus demandas de potencias se cuentan sólo a modo de previsión, viniendo su instalación interior ejecutada desde fábrica.
Los puntos de consumo del parque son:

- Cuadros de Alumbrado.
- Riego de zonas verdes.
- Bombeo de agua hacia lago.
- Previsión de módulos de aseos y bar-cafetería.

La instalación eléctrica debe cumplir con las prescripciones derivadas de las siguientes instrucciones:

- ITC-BT-07 Redes subterráneas para distribución en Baja Tensión.
- ITC-BT-09 Instalaciones de Alumbrado Exterior.
- ITC-BT-30 Instalaciones en locales de características especiales.

## 3.- DOCUMENTACIÓN, PUESTA EN SERVICIO, VERIFICACIONES E INSPECCIONES

Las instalaciones eléctricas proyectadas en el parque precisan, para su puesta en funcionamiento, ser legalizadas ante la Consejería de Hacienda, Industria y Energía de la Junta de Andalucía, para ello conforme a lo prescrito en las ITC-BT 04 y la ITC-BT-05 deberá cumplir lo siguiente:

- Por tratarse de una instalación de alumbrado exterior de más de 5 kW, debe redactarse proyecto.
- Ejecución de la instalación por instalador autorizado.
- Realización de las verificaciones oportunas por parte del instalador autorizado conforme a lo indicado en ITC-BT-05
- Para su puesta en funcionamiento las instalaciones requieren la verificación previa por parte de una O.C.A. (instalación de alumbrado exterior de potencia instalada superior a 5 kW)

## 2.- CARACTERÍSTICAS DEL SUMINISTRO

La alimentación será en corriente trifásica 400/230 V, 50 Hz.

La red de BT conectará el CT indicado por la compañía suministradora, a través de la red de BT que se va a ejecutar por la acera sur del Vial V3, con los distintos puntos de consumo repartidos por el parque. El equipo de medida en BT irá alojado en hornacina en cerramiento exterior, con puerta metálica, cerradura y mirilla, en el interior de un módulo para intemperie, homologado por la compañía suministradora.

El cuadro general estará ubicado en hornacina metálica junto al equipo de medida.

## 3.- DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

La instalación comprende el suministro eléctrico para los cuadros de alumbrado, los equipos de bombeo y la previsión de los aseos y bar-cafetería.

Se instala un cuadro general de mando y protección en hornacina en el vallado perimetral del Parque junto a la C.G.P. y al módulo de medida, en el lugar que se especifica en los planos. De aquí salen las líneas para alimentar a los subcuadros que forman parte de la instalación.

Los subcuadros existentes en el parque, con sus potencias instaladas son:

| Subcuadros | Potencia |
|---|---|
| Aseos 1 | 2.80 kW |
| Aseos 2 | 2.80 kW |
| Aseos 3 | 2.80 kW |
| Bar-Cafetería | 15.00 kW |
| Riego 1 | 20.20 kW |
| Riego 2 | 25.10 kW |
| Bombeo de Lago | 17.20 kW |
| Auditorio | 5.00 kW |
| Alumbrado 1 | 15.03 kW |
| Alumbrado 2 | 23.76 kW |

En los cálculos eléctricos adjuntos puede apreciarse la distribución de los cuadros y subcuadros existentes.

## 4.- LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN A SUBCUADROS

Estas líneas conectan el cuadro general de mando y protección con los diferentes subcuadros ubicados en distintas zonas del parque.

En nuestro caso, las líneas estarán constituidas por conductores aislados en el interior de tubos enterrados, cumpliendo con lo que se indica en la ITC-BT-07 "Redes subterráneas para distribución en Baja Tensión" del REBT. Los tubos, así como su instalación, cumplirán lo indicado en la ITC-BT-21.

Las canalizaciones incluirán, en cualquier caso, el conductor de protección. No se instalará más de un circuito por tubo. Los tubos tendrán un diámetro mínimo de 90 mm. En todas las canalizaciones se dejará tubo de reserva de diámetro 90 mm en todo su recorrido.

Se evitarán, en lo posible, los cambios de dirección de los tubos. En los puntos donde se produzcan y para facilitar la manipulación de los cables, se dispondrán arquetas con tapa, registrables o no. Para facilitar el tendido de los cables, en los tramos rectos se instalarán arquetas intermedias como máximo cada 40 m. A la entrada en las arquetas, los tubos deberán quedar debidamente sellados en sus extremos para evitar la entrada de roedores y de agua. Se replantearán in situ y previamente al comienzo de las obras, las arquetas y conducciones enterradas contemplando el crecimiento de las raíces de las especies arbóreas. Se dejará una zona libre de plantación arbórea, de 2 m de ancho, a ambos lados de las conducciones

Para la línea calculada se han utilizado cables con las siguientes características:

Circuitos de alimentación trifásicos, cables unipolares de Cu, 0.6/1kV, XLPE, RV-K

En los cálculos se exponen detalladamente las características de los cuadros secundarios existentes, así como las secciones de las líneas que los alimentan.

## 5.- CUADROS Y PROTECCIONES

Se situarán en los lugares indicados en los planos y contarán con los elementos indicados en el esquema unifilar, salvo para los módulos prefabricados de aseos y bar-cafetería que contarán con los cuadros montados de fábrica o será configurado por el concesionario del bar.

Se situarán en un lugar preferiblemente oculto y no accesible al público y estarán dotados de puerta y cerradura que impida su manipulación por los usuarios del parque, ajenos al mantenimiento de la instalación. Además, se situará a una altura tal que los dispositivos generales e individuales de mando y protección queden entre 1.4 y 2m del suelo. Se ejecutarán de acuerdo con la ITC-BT-17.

Todo circuito estará protegido contra los efectos de las sobreintensidades que puedan presentarse en el mismo, para lo cual la interrupción de este circuito se realizará en un tiempo conveniente o estará dimensionado para las sobreintensidades previsibles. Se cumplirá con lo indicado en la ITC-BT-22 "Protección contra sobreintensidades".

Del mismo modo, deberá cumplirse con lo dispuesto en la ITC-BT-23 "Protección contra sobretensiones" y en la ITC-BT-24 "Protección contra los contactos directos e indirectos".

## 6.- CUMPLIMIENTO DE itc-bt-09. alumbrado exterior

Con el motivo de aumentar el tiempo de disfrute del parque, cuando la iluminación natural sea insuficiente, y con la intención de ofrecer una mejor seguridad ciudadana, se pretende crear una red eléctrica de alumbrado. Esta red estará compuesta por diferentes elementos de iluminación, principalmente por farolas.

### 6.1.- DIMENSIONADO DE LA INSTALACIÓN

Según la ITC-BT-09, en las líneas de alimentación a puntos de luz con lámparas o tubos de descarga, la potencia aparente mínima en VA, se considerará 1.8 veces la potencia en vatios de las lámparas o tubos de descarga.

El factor de potencia de cada punto de luz deberá corregirse hasta un valor mayor o igual a 0.90.

La máxima caída de tensión entre el origen de la instalación y cualquier otro punto de la instalación, será menor o igual que **3%**. En el caso de las instalaciones de alumbrado exterior, suele ser determinante el criterio de la caída de tensión. La limitación del 3% como máxima caída de tensión entre el origen y el punto más alejado se debe a que las caídas de tensión deben permitir siempre el encendido y funcionamiento correcto de las lámparas de descarga.

Realizaremos la instalación con circuitos trifásicos, debiendo repartirse los puntos de luz entre las tres fases de la forma más equilibrada posible, conectándolos, por ejemplo, alternativamente a cada fase.

## 6.2.- CUADROS DE PROTECCIÓN, MEDIDA Y CONTROL

Las líneas de alimentación a los puntos de luz y de control partirán desde dos cuadros de protección y control del alumbrado (existen dos cuadros de alumbrado en nuestro proyecto, cuya ubicación se especifica en planos); estarán protegidas individualmente, con corte omnipolar, en este cuadro, tanto contra sobreintensidades (sobrecargas y cortocircuitos), como contra corrientes de defecto a tierra y contra sobretensiones cuando los equipos instalados lo precisen. La intensidad de defecto será como máximo de 300 mA y la resistencia de puesta a tierra, medida en la puesta en servicio de la instalación, será como máximo de 30Ω.
El sistema de alumbrado se pondrá en funcionamiento mediante un programador astronómico. Dicho sistema permite realizar el programa de encendido y apagado para todo el año. Esto se consigue a partir de los datos de ubicación geográfica del lugar, ajustando con gran precisión el orto y el ocaso locales, y sin necesidad de ajustarlos a los días de cambio de hora oficial.

Se colocará en el interior del centro de mando y permitirá realizar diversas operaciones, como:

- Corrección por adelanto o atraso (hasta una hora) del horario teórico obtenido, con objeto de adaptarse a las características específicas de la topografía, orientación y altura del arbolado.
- Programación de alumbrados reducidos durante ciertos momentos del período nocturno.
- Cambio en el programa establecido y consulta directa en todo momento sobre el horario de encendido y apagado.

Además de este sistema de accionamiento del alumbrado, se dispondrán de interruptores manuales que permitan el accionamiento del sistema, con independencia del dispositivo anteriormente mencionado.

En lo que concierne a los dispositivos generales e individuales de mando y protección se tendrá en cuenta lo señalado en la ITC-BT-17.

La envolvente de los cuadros de alumbrado proporcionará un grado de protección mínima IP55 según UNE 20.324 e IK10 según UNE-EN 50.102 y dispondrá de un sistema de cierre que permita el acceso exclusivo al mismo, del personal autorizado, con su puerta de acceso situada a una altura comprendida entre 2 m y 0.3 m. Los elementos de medidas estarán situados en un módulo independiente. Las partes metálicas del cuadro irán conectadas a tierra.

## 6.3.- REDES DE ALIMENTACIÓN

Los cables serán unipolares con conductores de cobre y tensión asignada de 0.6/1kV.

El conductor neutro de cada circuito que parte del cuadro, no podrá ser utilizado por ningún otro circuito.

Se emplearán sistemas y materiales análogos a los de las redes subterráneas de distribución reguladas en la ITC-BT-07

Los cables serán de las características especificadas en la UNE 21123, e irán entubados; los tubos para las canalizaciones subterráneas deben ser los indicados en la ITC-BT-21 y el grado de protección mecánica el indicado en dicha instrucción e irán hormigonados en zanja. El grado de resistencia al impacto será ligero según UNE-EN 50.086 –2-4.

Los tubos irán enterrados a una profundidad mínima de 0,4 m del nivel del suelo medidos desde la cota inferior del tubo y su diámetro interior no será inferior a 90 mm. En todas las canalizaciones se instalará tubo de reserva de diámetro 90 mm.

Se colocará una cinta de señalización que advierta de la existencia de cables de alumbrado exterior, situada a una distancia mínima del nivel del suelo de 0,10 m y a 0,25 m por encima del tubo.

La sección mínima a emplear en los conductores de los cables, incluido el neutro, será de 6 mm2 y las secciones a instalar para cada uno de los circuitos de alumbrado exterior vienen especificadas en el apartado de cálculos del presente anexo.

Los empalmes y derivaciones deberán realizarse en cajas de bornes adecuadas, situadas dentro de los soportes de las luminarias, y a una altura mínima de 0,3 m sobre el nivel del suelo o en una arqueta registrable, que garanticen, en ambos casos, la continuidad, el aislamiento y la estanqueidad del conductor.

Previamente al comienzo de las obras se replantearán in situ las arquetas y conducciones enterradas, contemplando el crecimiento de las raíces de las especies arbóreas. Se dejará una zona libre de plantación arbórea, de 2 m de ancho, a ambos lados de las conducciones.

## 6.4.- SOPORTES DE LUMINARIAS

Los soportes de las luminarias de alumbrado exterior se ajustarán a la normativa vigente. Serán de materiales resistentes a las acciones de la intemperie o estarán debidamente protegidas contra éstas, no debiendo permitir la entrada de agua de lluvia ni la acumulación del agua de condensación. Los soportes, sus anclajes y cimentaciones, se dimensionarán de forma que resistan las solicitaciones mecánicas, particularmente teniendo en cuenta la acción del viento, con un coeficiente de seguridad no inferior a 2,5, considerando las luminarias completas instaladas en el soporte.

Los soportes que lo requieran, deberán poseer una abertura de dimensiones adecuadas al equipo eléctrico para acceder a los elementos de protección y maniobra; la parte inferior de dicha abertura estará situada, como mínimo, a 0,30 m de la rasante, y estará dotada de puerta o trampilla con grado de protección IP 44 según UNE 20.324 (EN 60529) e IK10 según UNE-EN 50.102. La puerta o trampilla solamente se podrá abrir mediante el empleo de útiles especiales y dispondrá de un borne de tierra cuando sea metálica.

Cuando por su situación o dimensiones, las columnas fijadas o incorporadas a obras de fábrica no permitan la instalación de los elementos de protección y maniobra en la base, podrán colocarse éstos en la parte superior, en lugar apropiado o en el interior de la obra de fábrica.

En la instalación eléctrica en el interior de los soportes, se deberán respetar los siguientes aspectos:

- Los conductores serán de cobre, de sección mínima 2,5 $mm^2$, y de tensión asignada 0,6/1kV, como mínimo; no existirán empalmes en el interior de los soportes.
- En los puntos de entrada de los cables al interior de los soportes, los cables tendrán una protección suplementaria de material aislante mediante la prolongación del tubo u otro sistema que lo garantice.
- La conexión a los terminales, estará hecha de forma que no ejerza sobre los conductores ningún esfuerzo de tracción. Para las conexiones de los conductores de la red con los del soporte, se

utilizarán elementos de derivación que contendrán los bornes apropiados, en número y tipo, así como los elementos de protección necesarios para el punto de luz.

## 6.5.- LUMINARIAS

Las luminarias utilizadas en el alumbrado exterior serán conformes la norma UNE-EN 60.598-2-3 y la UNE-EN 60.598 -2-5 en el caso de proyectores de exterior.

## 6.6.- EQUIPOS ELÉCTRICOS DE LOS PUNTOS DE LUZ

Podrán ser de tipo interior o exterior, y su instalación será la adecuada al tipo utilizado.

Los equipos eléctricos para montaje exterior poseerán un grado de protección mínima IP54, según UNE 20.324 e IK 8 según UNE-EN 50.102, e irán montados a una altura mínima de 2,5 m sobre el nivel del suelo, las entradas y salidas de cables serán por la parte inferior de la envolvente.

Cada punto de luz deberá tener compensado individualmente el factor de potencia para que sea igual o superior a 0,90; asimismo deberá estar protegido contra sobreintensidades.

## 6.7.- PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS

Las luminarias serán de Clase I o de Clase II.

Las partes metálicas accesibles de los soportes de luminarias estarán conectadas a tierra. Se excluyen de esta prescripción aquellas partes metálicas que, teniendo un doble aislamiento, no sean accesibles al público en general. Para el acceso al interior de las luminarias que estén instaladas a una altura inferior a 3 m sobre el suelo o en un espacio accesible al público, se requerirá el empleo de útiles especiales. Las partes metálicas de los kioskos, marquesinas, cabinas telefónicas, paneles de anuncios y demás elementos de mobiliario urbano, que estén a una distancia inferior a 2 m de las partes metálicas de la instalación de alumbrado exterior y que sean susceptibles de ser tocadas simultáneamente, deberán estar puestas a tierra.

Cuando las luminarias sean de Clase I, deberán estar conectadas al punto de puesta a tierra del soporte, mediante cable unipolar aislado de tensión asignada 450/750V con recubrimiento de color verde-amarillo y sección mínima 2,5 $mm^2$ en cobre.

## 6.8.- PUESTAS A TIERRA

La máxima resistencia de puesta a tierra será tal que, a lo largo de la vida de la instalación y en cualquier época del año, no se puedan producir tensiones de contacto mayores de 24 V, en las partes metálicas accesibles de la instalación (soportes, cuadros metálicos, etc.).

La puesta a tierra de los soportes se realizará por conexión a una red de tierra común para todas las líneas que partan del mismo cuadro de protección, medida y control.

En las redes de tierra, se instalará como mínimo un electrodo de puesta a tierra cada 5 soportes de luminarias, y siempre en el primero y en el último soporte de cada línea. Los electrodos considerados para este proyecto son picas de alma de acero recubiertas con cobre. Las picas de puesta a tierra están especificadas en planos.

Los conductores de la red de tierra que unen los electrodos deberán ser:

- Desnudos, de cobre, de 35 mm2 de sección mínima, si forman parte de la propia red de tierra, en cuyo caso irán por fuera de las canalizaciones de los cables de alimentación.
- Aislados, mediante cables de tensión asignada 450/750V, con recubrimiento de color verde-amarillo, con conductores de cobre, de sección mínima 16 mm2 para redes subterráneas, y de igual sección que los conductores de fase para las redes posadas, en cuyo caso irán por el interior de las canalizaciones de los cables de alimentación.

El conductor de protección que une de cada soporte con el electrodo o con la red de tierra, será de cable unipolar aislado, de tensión asignada 450/750 V, con recubrimiento de color verde-amarillo, y sección mínima de 16 mm2 de cobre.

Todas las conexiones de los circuitos a tierra, se realizarán mediante terminales, grapas, soldadura o elementos apropiados que garanticen un buen contacto permanente y protegido contra la corrosión.

# 7.- CÁLCULOS

## 7.1.- FÓRMULAS

Emplearemos las siguientes:

Sistema Trifásico

I = Pc / 1,732 x U x Cosφ x R = amp (A)

e = (L x Pc / k x U x n x S x R) + (L x Pc x Xu x Senφ / 1000 x U x n x R x Cosφ) = voltios (V)

Sistema Monofásico:

I = Pc / U x Cosφ x R = amp (A)

e = (2 x L x Pc / k x U x n x S x R) + (2 x L x Pc x Xu x Senφ / 1000 x U x n x R x Cosφ) = voltios (V)

En donde:

Pc = Potencia de Cálculo en Watios.

L = Longitud de Cálculo en metros.

e = Caída de tensión en Voltios.

K = Conductividad.

I = Intensidad en Amperios.

U = Tensión de Servicio en Voltios (Trifásica ó Monofásica).

S = Sección del conductor en mm².

Cos φ = Coseno de fi. Factor de potencia.

R = Rendimiento. (Para líneas motor).

n = Nº de conductores por fase.

Xu = Reactancia por unidad de longitud en mΩ/m.

**Fórmula Conductividad Eléctrica**

$K = 1/\rho$

$\rho = \rho_{20}[1+\alpha\ (T-20)]$

$T = T_0 + [(T_{max}-T_0)\ (I/I_{max})^2]$

Siendo,

K = Conductividad del conductor a la temperatura T.

ρ = Resistividad del conductor a la temperatura T.

$\rho_{20}$ = Resistividad del conductor a 20ºC.

Cu = 0.017241 ohmiosxmm²/m

Al = 0.028264 ohmiosxmm²/m

α = Coeficiente de temperatura:

Cu = 0.003929

Al = 0.004032

T = Temperatura del conductor (ºC).

$T_0$ = Temperatura ambiente (ºC):

Cables enterrados = 25ºC

Cables al aire = 40ºC

$T_{max}$ = Temperatura máxima admisible del conductor (ºC):

XLPE, EPR = 90ºC

PVC = 70ºC

Barras Blindadas = 85ºC

I = Intensidad prevista por el conductor (A).
$I_{max}$ = Intensidad máxima admisible del conductor (A).

**Fórmulas Sobrecargas**

$Ib \leq In \leq Iz$
$I2 \leq 1{,}45\ Iz$

Donde:
Ib: intensidad utilizada en el circuito.
Iz: intensidad admisible de la canalización según la norma UNE-HD 60364-5-52.
In: intensidad nominal del dispositivo de protección. Para los dispositivos de protección regulables, In es la intensidad de regulación escogida.
I2: intensidad que asegura efectivamente el funcionamiento del dispositivo de protección. En la práctica I2 se toma igual:

- a la intensidad de funcionamiento en el tiempo convencional, para los interruptores automáticos (1,45 In como máximo).
- a la intensidad de fusión en el tiempo convencional, para los fusibles (1,6 In).

**Fórmulas compensación energía reactiva**

$\cos Ø = P/\sqrt{(P^2 + Q^2)}$.
$tgØ = Q/P$.
$Qc = Px(tgØ1-tgØ2)$.
$C = Qcx1000/U^2x\omega$; (Monofásico - Trifásico conexión estrella).
$C = Qcx1000/3xU^2x\omega$; (Trifásico conexión triángulo).
Siendo:
P = Potencia activa instalación (kW).
Q = Potencia reactiva instalación (kVAr).
Qc = Potencia reactiva a compensar (kVAr).
Ø1 = Angulo de desfase de la instalación sin compensar.
Ø2 = Angulo de desfase que se quiere conseguir.
U = Tensión compuesta (V).
$\omega = 2xPixf$ ; f = 50 Hz.
C = Capacidad condensadores (F); cx1000000(µF).

**Fórmulas Cortocircuito**

* $Ik3 = ct\ U / \sqrt{3}\ (ZQ+ZT+ZL)$

* $Ik2 = ct\ U / 2\ (ZQ+ZT+ZL)$

* $Ik1 = ct\ U / \sqrt{3}\ (ZQ+ZT+ZL+(ZN \text{ ó } ZPE))$

**¡ATENCION!: La suma de las impedancias es vectorial, son números complejos y se suman partes reales por un lado (R) e imaginarias por otro (X).**

* La impedancia total hasta el punto de cortocircuito será:

$$Zt = (Rt^2 + Xt^2)^{1/2}$$

Rt: $R_1 + R_2 + \ldots\ldots\ldots\ldots + R_n$ (suma de las resistencias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)
Xt: $X_1 + X_2 + \ldots\ldots\ldots\ldots + X_n$ (suma de las reactancias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)

Siendo:

Ik3: Intensidad permanente de c.c. trifásico (simétrico).
Ik2: Intensidad permanente de c.c. bifásico (F-F).
Ik1: Intensidad permanente de c.c. Fase-Neutro o Fase PE (conductor de protección).
ct: Coeficiente de tensión.(Condiciones generales de cc según Ikmax o Ikmin), UNE_EN 60909.
U: Tensión F-F.
ZQ: Impedancia de la red de Alta Tensión que alimenta nuestra instalación. Scc (MVA) Potencia cc AT.

$ZQ = ct\ U^2 / Scc$ $XQ = 0.995\ ZQ$ $RQ = 0.1\ XQ$ UNE_EN 60909

ZT: Impedancia de cc del Transformador. Sn (KVA) Potencia nominal Trafo, ucc% e urcc% Tensiones cc Trafo.

$ZT = (ucc\%/100)\ (U^2/ Sn)$ $RT = (urcc\%/100)\ (U^2/ Sn)$ $XT = (ZT^2 - RT^2)^{1/2}$

ZL,ZN,ZPE: Impedancias de los conductores de fase, neutro y protección eléctrica respectivamente.

$R = \rho\ L / S \cdot n$
$X = Xu \cdot L / n$

R: Resistencia de la línea.
X: Reactancia de la línea.
L: Longitud de la línea en m.
ρ: Resistividad conductor, (Ikmax se evalúa a 20ºC, Ikmin a la temperatura final de cc según condiciones generales de cc).
S: Sección de la línea en mm². (Fase, Neutro o PE)
Xu: Reactancia de la línea, en mohm por metro.
n: nº de conductores por fase.

* Curvas válidas.(Interruptores automáticos dotados de Relé electromagnético).

| | |
|---|---|
| CURVA B | IMAG = 5 In |
| CURVA C | IMAG = 10 In |
| CURVA D | IMAG = 20 In |

**Fórmulas Embarrados**

Cálculo electrodinámico

$$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / ( 60 \cdot d \cdot Wy \cdot n)$$

Siendo,
σmax: Tensión máxima en las pletinas (kg/cm²)
Ipcc: Intensidad permanente de c.c. (kA)
L: Separación entre apoyos (cm)
d: Separación entre pletinas (cm)
n: nº de pletinas por fase
Wy: Módulo resistente por pletina eje y-y (cm³)
σadm: Tensión admisible material (kg/cm²)

Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

$$Icccs = Kc \cdot S / ( 1000 \cdot \sqrt{tcc})$$

Siendo,
Ipcc: Intensidad permanente de c.c. (kA)
Icccs: Intensidad de c.c. soportada por el conductor durante el tiempo de duración del c.c. (kA)
S: Sección total de las pletinas (mm²)
tcc: Tiempo de duración del cortocircuito (s)
Kc: Constante del conductor: Cu = 164, Al = 107

**Fórmulas Lmáx**

$$Lmáx = 0.8 \cdot U \cdot S \cdot k1 / (1.5 \cdot \rho_{20} \cdot (1+m) \cdot Ia \cdot k2)$$

Lmáx = Longitud máxima (m), para protección de personas por corte de la alimentación con dispositivos de corriente máxima.
U = Tensión (V), Uff/ √3 en sistemas TN e IT con neutro distribuido, Uff en IT con neutro NO distribuido.
S: Sección (mm²), Sfase en sistemas TN e IT con neutro NO distribuido, Sneutro en sistemas IT con neutro distribuido.
k1 = Coeficiente por efecto inductivo en las líneas, 1 S<120mm², 0.9 S=120mm², 0.85 S=150mm², 0.8 S=185mm², 0.75 S>=240mm².
$\rho_{20}$ = Resistividad del conductor a 20ºC.

Cu = 0.017241 ohmiosxmm²/m
Al = 0.028264 ohmiosxmm²/m

m = Sfase/Sneutro sistema TN_C, Sfase/Sprotección sistema TN_S, Sneutro/Sprotección sistema IT neutro distribuido, Sfase/Sprotección sistema IT neutro NO distribuido.
Ia: Fusibles, $I_{F5}$ = Intensidad de fusión en amperios de fusibles en 5sg.

Interruptores automáticos, Imag (A):

| | |
|---|---|
| CURVA B | IMAG = 5 In |
| CURVA C | IMAG = 10 In |
| CURVA D | IMAG = 20 In |

k2 = 1 sistemas TN, 2 sistemas IT.

**Fórmulas Resistencia Tierra**

Placa enterrada

$$Rt = 0{,}8 \cdot \rho / P$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
P: Perímetro de la placa (m)

Pica vertical

$$Rt = \rho / L$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
L: Longitud de la pica (m)

Conductor enterrado horizontalmente

$$Rt = 2 \cdot \rho / L$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
L: Longitud del conductor (m)

Asociación en paralelo de varios electrodos

$$Rt = 1 / (Lc/2\rho + Lp/\rho + P/0{,}8\rho)$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
Lc: Longitud total del conductor (m)
Lp: Longitud total de las picas (m)
P: Perímetro de las placas (m)

## 7.2.- RESULTADOS

DEMANDA DE POTENCIAS - ESQUEMA DE DISTRIBUCION TT

- Potencia total instalada:

| | |
|---|---|
| LAGO | 17200 W |
| AUDITORIO | 5000 W |
| RIEGO 1 | 20200 W |
| ASEOS 1 | 2800 W |
| ASEOS 2 | 2800 W |
| BAR-CAFE | 15000 W |
| RIEGO 2 | 25100 W |
| ASEOS 3 | 2800 W |
| ALUMBRADO 1 | 15027 W |
| ALUMBRADO 2 | 23763 W |
| TOTAL.... | 129690 W |

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 34790
- Potencia Instalada Fuerza (W): 94900
- Potencia Máxima Admisible (W)_Cosfi 0.85: 116009.38
- Potencia Máxima Admisible (W)_Cosfi 1: 136481.61

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas
- Potencia Fase R (W): 7400
- Potencia Fase S (W): 9050
- Potencia Fase T (W): 7900

Cálculo de la ACOMETIDA

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: Enterrados Bajo Tubo (R.Subt)
- Longitud: 5 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Potencia a instalar: 129690 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47 y ITC-BT-44):
  10000x1.25+100265.4=112765.4 W.(Coef. de Simult.: 0.7 )

I=112765.4/1,732x400x0.8=203.46 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x150mm²Al
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-Al Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 230 A. según ITC-BT-07
Diámetro exterior tubo: 180 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 75.86

e(parcial)=(5x112765.4/28.88x400x150)+(5x112765.4x0.08x0.6/1000x400x1x0.8)=0.41 V.=0.1 %
e(total)=0.1% ADMIS (0.5% MAX.)

Cálculo de la DERIVACION INDIVIDUAL

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 2 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 129690 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47 y ITC-BT-44):
  10000x1.25+100265.4=112765.4 W.(Coef. de Simult.: 0.7 )

I=112765.4/1,732x400x0.85=191.49 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x95+TTx50mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 25° C (Fc=1) 202 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 125 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 83.41
e(parcial)=2x112765.4/46.43x400x95=0.13 V.=0.03 %
e(total)=0.03% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Aut./Tet. In.: 250 A. Térmico reg. Int.Reg.: 197 A.

Cálculo de la Línea: LAGO

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 115 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 17200 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47 y ITC-BT-44):
  7000x1.25+8696=17446 W.(Coef. de Simult.: 0.9 )

I=17446/1,732x400x0.85=29.63 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x16+TTx16mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 75 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 90 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 35.14
e(parcial)=115x17446/54.74x400x16=5.73 V.=1.43 %
e(total)=1.46% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección Termica en Principio de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 32 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 32 A.
Protección diferencial en Principio de Línea
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC [s].

**SUBCUADRO**
**LAGO**

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

| | |
|---|---|
| ALUMBRADO | 300 W |
| USOS VARIOS | 3450 W |
| USOS VARIOS TRIF | 3450 W |
| BOMB LAGO | 7000 W |
| BOMB ACHIQUE | 1500 W |
| BOMB DRENAJE | 1500 W |
| TOTAL.... | 17200 W |

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 300
- Potencia Instalada Fuerza (W): 16900

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas
- Potencia Fase R (W): 300
- Potencia Fase S (W): 3450
- Potencia Fase T (W): 0

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 7200 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  7440 W.(Coef. de Simult.: 1 )

I=7440/1,732x400x0.8=13.42 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40° C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 49.39
e(parcial)=0.3x7440/52x400x4=0.03 V.=0.01 %
e(total)=1.47% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 20 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ALUMBRADO

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 300 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  300x1.8=540 W.

I=540/230.94x1=2.34 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40° C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 40.78
e(parcial)=2x10x540/53.62x230.94x1.5=0.58 V.=0.25 %
e(total)=1.72% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: USOS VARIOS

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 3450 W.
- Potencia de cálculo: 3450 W.

I=3450/230.94x0.8=18.67 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40° C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 66.15
e(parcial)=2x10x3450/49.1x230.94x2.5=2.43 V.=1.05 %
e(total)=2.52% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 20 A.

Cálculo de la Línea: USOS VARIOS TRIF

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 3450 W.
- Potencia de cálculo: 3450 W.

I=3450/1,732x400x0.8=6.22 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40° C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 43.59
e(parcial)=10x3450/53.08x400x2.5=0.65 V.=0.16 %
e(total)=1.63% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: BOMB LAGO

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0; R: 1
- Potencia a instalar: 7000 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  7000x1.25=8750 W.

I=8750/1,732x400x0.8x1=15.79 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40° C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 52.98

e(parcial)=15x8750/51.35x400x4x1=1.6 V.=0.4 %
e(total)=1.86% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 20 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: BOMB ACHIQUE

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0; R: 1
- Potencia a instalar: 1500 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  1500x1.25=1875 W.

I=1875/1,732x400x0.8x1=3.38 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40° C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 41.06
e(parcial)=15x1875/53.57x400x2.5x1=0.53 V.=0.13 %
e(total)=1.59% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: BOMB DRENAJE

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 15 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0; R: 1
- Potencia a instalar: 1500 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  1500x1.25=1875 W.

I=1875/1,732x400x0.8x1=3.38 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 27 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 32 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 26.02
e(parcial)=15x1875/56.66x400x2.5x1=0.5 V.=0.12 %
e(total)=1.59% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

**CALCULO DE EMBARRADO LAGO**

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 24
- Ancho (mm): 12
- Espesor (mm): 2
- Wx, Ix, Wy, Iy ($cm^3$,$cm^4$) : 0.048, 0.0288, 0.008, 0.0008
- I. admisible del embarrado (A): 110

a) Cálculo electrodinámico

$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / ( 60 \cdot d \cdot Wy \cdot n) = 1.88^2 \cdot 25^2 /(60 \cdot 10 \cdot 0.008 \cdot 1) = 460.051 <= 1200$ kg/cm² Cu

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

Ical = 29.63 A
Iadm = 110 A

c) Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

Ipcc = 1.88 kA
$Icccs = Kc \cdot S / ( 1000 \cdot \sqrt{tcc}) = 164 \cdot 24 \cdot 1 / (1000 \cdot \sqrt{0.5}) = 5.57$ kA

Cálculo de la Línea: AUDITORIO

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 162 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 5000 W.
- Potencia de cálculo:
  4000 W.(Coef. de Simult.: 0.8 )

I=4000/1,732x400x0.85=6.79 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 44 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 90 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 26.55
e(parcial)=162x4000/56.55x400x6=4.77 V.=1.19 %
e(total)=1.23% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección Termica en Principio de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 25 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 25 A.
Protección diferencial en Principio de Línea
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC [s].
Protección diferencial en Final de Línea
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

**SUBCUADRO**
**AUDITORIO**

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

| | | |
|---|---|---|
| USOS VARIOS | | 5000 W |
| | TOTAL.... | 5000 W |

- Potencia Instalada Fuerza (W): 5000

Cálculo de la Línea: USOS VARIOS

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 1 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencia a instalar: 5000 W.
- Potencia de cálculo: 5000 W.

I=5000/1,732x400x0.8=9.02 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 44 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 90 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 27.73
e(parcial)=1x5000/56.29x400x6=0.04 V.=0.01 %
e(total)=1.23% ADMIS (6.5% MAX.)

**CALCULO DE EMBARRADO AUDITORIO**

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 24
- Ancho (mm): 12
- Espesor (mm): 2
- Wx, Ix, Wy, Iy ($cm^3$,$cm^4$) : 0.048, 0.0288, 0.008, 0.0008
- I. admisible del embarrado (A): 110

a) Cálculo electrodinámico

$$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / ( 60 \cdot d \cdot Wy \cdot n) = 0.52^2 \cdot 25^2 /(60 \cdot 10 \cdot 0.008 \cdot 1) = 34.714 <= 1200 \text{ kg/cm}^2 \text{ Cu}$$

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

Ical = 6.79 A
Iadm = 110 A

c) Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

Ipcc = 0.52 kA

Icccs = Kc · S / ( 1000 · √tcc) = 164 · 24 · 1 / (1000 · √0.5) = 5.57 kA

Cálculo de la Línea: RIEGO 1

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 170 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 20200 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47 y ITC-BT-44):
  10000x1.25+8396=20896 W.(Coef. de Simult.: 0.9 )

I=20896/1,732x400x0.85=35.48 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x16+TTx16mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 75 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 90 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 39.55
e(parcial)=170x20896/53.86x400x16=10.3 V.=2.58 %
e(total)=2.61% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección Termica en Principio de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 40 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 40 A.
Protección diferencial en Principio de Línea
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC [s].

**SUBCUADRO**
**RIEGO 1**

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

| | |
|---|---|
| ALUMBRADO | 300 W |
| USOS VARIOS | 3450 W |
| USOS VARIOS TRIF | 3450 W |
| RIEGO 1 | 10000 W |
| BOMB ACHIQUE | 1500 W |
| BOMB DRENAJE | 1500 W |
| TOTAL.... | 20200 W |

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 300
- Potencia Instalada Fuerza (W): 19900

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas
- Potencia Fase R (W): 3450
- Potencia Fase S (W): 0
- Potencia Fase T (W): 300

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 7200 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  7440 W.(Coef. de Simult.: 1 )

I=7440/1,732x400x0.8=13.42 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40° C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 49.39
e(parcial)=0.3x7440/52x400x4=0.03 V.=0.01 %
e(total)=2.61% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 20 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ALUMBRADO

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 300 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  300x1.8=540 W.

I=540/230.94x1=2.34 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40° C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 40.78
e(parcial)=2x10x540/53.62x230.94x1.5=0.58 V.=0.25 %
e(total)=2.87% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: USOS VARIOS

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 3450 W.
- Potencia de cálculo: 3450 W.

I=3450/230.94x0.8=18.67 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40° C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 66.15
e(parcial)=2x10x3450/49.1x230.94x2.5=2.43 V.=1.05 %
e(total)=3.67% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 20 A.

Cálculo de la Línea: USOS VARIOS TRIF

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 3450 W.
- Potencia de cálculo: 3450 W.

I=3450/1,732x400x0.8=6.22 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40° C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 43.59
e(parcial)=10x3450/53.08x400x2.5=0.65 V.=0.16 %

e(total)=2.78% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: RIEGO 1

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0; R: 1
- Potencia a instalar: 10000 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  10000x1.25=12500 W.

I=12500/1,732x400x0.8x1=22.55 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40° C (Fc=1) 31 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 55.88
e(parcial)=15x12500/50.84x400x6x1=1.54 V.=0.38 %
e(total)=2.99% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 25 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: BOMB ACHIQUE

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0; R: 1
- Potencia a instalar: 1500 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  1500x1.25=1875 W.

I=1875/1,732x400x0.8x1=3.38 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40° C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 41.06

e(parcial)=15x1875/53.57x400x2.5x1=0.53 V.=0.13 %
e(total)=2.74% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: BOMB DRENAJE

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 15 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0; R: 1
- Potencia a instalar: 1500 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  1500x1.25=1875 W.

I=1875/1,732x400x0.8x1=3.38 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 27 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 32 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 26.02
e(parcial)=15x1875/56.66x400x2.5x1=0.5 V.=0.12 %
e(total)=2.73% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

**CALCULO DE EMBARRADO RIEGO 1**

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección ($mm^2$): 24
- Ancho (mm): 12
- Espesor (mm): 2
- Wx, Ix, Wy, Iy ($cm^3$,$cm^4$) : 0.048, 0.0288, 0.008, 0.0008
- I. admisible del embarrado (A): 110

a) Cálculo electrodinámico

$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / ( 60 \cdot d \cdot Wy \cdot n) = 1.29^2 \cdot 25^2 /(60 \cdot 10 \cdot 0.008 \cdot 1) = 215.936 <= 1200$ kg/cm² Cu

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

Ical = 35.48 A
Iadm = 110 A

c) Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

Ipcc = 1.29 kA
$Icccs = Kc \cdot S / ( 1000 \cdot \sqrt{tcc}) = 164 \cdot 24 \cdot 1 / (1000 \cdot \sqrt{0.5}) = 5.57$ kA

Cálculo de la Línea: ASEOS 1

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 199 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 2800 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  2752 W.(Coef. de Simult.: 0.8 )

I=2752/230.94x0.85=14.02 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x16+TTx16mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 91 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 90 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 26.54
e(parcial)=2x199x2752/56.55x230.94x16=5.24 V.=2.27 %
e(total)=2.3% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección Termica en Principio de Línea
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.
Protección Térmica en Final de Línea

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.
Protección diferencial en Principio de Línea
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC [s].
Protección diferencial en Final de Línea
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

**SUBCUADRO**
**ASEOS 1**

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

| | |
|---|---|
| ALUMBRADO | 800 W |
| USOS VARIOS | 2000 W |
| TOTAL.... | 2800 W |

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 800
- Potencia Instalada Fuerza (W): 2000

Cálculo de la Línea: ALUMBRADO

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 800 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  800x1.8=1440 W.

I=1440/230.94x1=6.24 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40° C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 45.55
e(parcial)=2x10x1440/52.71x230.94x1.5=1.58 V.=0.68 %
e(total)=2.98% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: USOS VARIOS

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 2000 W.
- Potencia de cálculo: 2000 W.

I=2000/230.94x0.8=10.83 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40° C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 48.79
e(parcial)=2x10x2000/52.11x230.94x2.5=1.33 V.=0.58 %
e(total)=2.88% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

**CALCULO DE EMBARRADO ASEOS 1**

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 24
- Ancho (mm): 12
- Espesor (mm): 2
- Wx, Ix, Wy, Iy ($cm^3$,$cm^4$) : 0.048, 0.0288, 0.008, 0.0008
- I. admisible del embarrado (A): 110

a) Cálculo electrodinámico

$$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / ( 60 \cdot d \cdot Wy \cdot n) = 0.56^2 \cdot 25^2 /(60 \cdot 10 \cdot 0.008 \cdot 1) = 40.304 <= 1200 \text{ kg/cm}^2 \text{ Cu}$$

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

Ical = 14.02 A
Iadm = 110 A

c) Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

Ipcc = 0.56 kA
Icccs = Kc · S / ( 1000 · √tcc) = 164 · 24 · 1 / (1000 · √0.5) = 5.57 kA

Cálculo de la Línea: ASEOS 2

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 283 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 2800 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  2752 W.(Coef. de Simult.: 0.8 )

I=2752/230.94x0.85=14.02 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x35+TTx16mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 140 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 90 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 25.65
e(parcial)=2x283x2752/56.74x230.94x35=3.4 V.=1.47 %
e(total)=1.5% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección Termica en Principio de Línea
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.
Protección diferencial en Principio de Línea
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC [s].
Protección diferencial en Final de Línea
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

**SUBCUADRO**
**ASEOS 2**

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

| | | |
|---|---|---|
| ALUMBRADO | | 800 W |
| USOS VARIOS | | 2000 W |
| | TOTAL.... | 2800 W |

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 800
- Potencia Instalada Fuerza (W): 2000

Cálculo de la Línea: ALUMBRADO

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 800 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  800x1.8=1440 W.

I=1440/230.94x1=6.24 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40° C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 45.55
e(parcial)=2x10x1440/52.71x230.94x1.5=1.58 V.=0.68 %
e(total)=2.19% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: USOS VARIOS

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 2000 W.
- Potencia de cálculo: 2000 W.

I=2000/230.94x0.8=10.83 A.

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40° C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 48.79
e(parcial)=2x10x2000/52.11x230.94x2.5=1.33 V.=0.58 %
e(total)=2.08% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

**CALCULO DE EMBARRADO ASEOS 2**

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 24
- Ancho (mm): 12
- Espesor (mm): 2
- Wx, Ix, Wy, Iy ($cm^3$,$cm^4$) : 0.048, 0.0288, 0.008, 0.0008
- I. admisible del embarrado (A): 110

a) Cálculo electrodinámico

$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / ( 60 \cdot d \cdot Wy \cdot n) = 0.84^2 \cdot 25^2 /(60 \cdot 10 \cdot 0.008 \cdot 1) = 91.515 <= 1200$ kg/cm² Cu

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

Ical = 14.02 A
Iadm = 110 A

c) Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

Ipcc = 0.84 kA
$Icccs = Kc \cdot S / ( 1000 \cdot \sqrt{tcc}) = 164 \cdot 24 \cdot 1 / (1000 \cdot \sqrt{0.5}) = 5.57$ kA

Cálculo de la Línea: BAR-CAFE

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 305 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 15000 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  12512 W.(Coef. de Simult.: 0.8 )

I=12512/1,732x400x0.85=21.25 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x25+TTx16mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 96 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 90 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 28.18
e(parcial)=305x12512/56.19x400x25=6.79 V.=1.7 %
e(total)=1.73% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección Termica en Principio de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 32 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 32 A.
Protección diferencial en Principio de Línea
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC [s].
Protección diferencial en Final de Línea
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

**SUBCUADRO**
**BAR-CAFE**

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

| | | |
|---|---|---|
| ALUMBRADO | | 800 W |
| USOS VARIOS | | 14200 W |
| | TOTAL.... | 15000 W |

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 800
- Potencia Instalada Fuerza (W): 14200

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas
- Potencia Fase R (W): 0
- Potencia Fase S (W): 800

- Potencia Fase T (W): 0

Cálculo de la Línea: ALUMBRADO

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 800 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  800x1.8=1440 W.

I=1440/230.94x1=6.24 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40° C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 45.55
e(parcial)=2x10x1440/52.71x230.94x1.5=1.58 V.=0.68 %
e(total)=2.41% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: USOS VARIOS

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 14200 W.
- Potencia de cálculo: 14200 W.

I=14200/1,732x400x0.8=25.62 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x10+TTx10mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40° C (Fc=1) 43 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 32 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 50.65
e(parcial)=20x14200/51.77x400x10=1.37 V.=0.34 %
e(total)=2.07% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 32 A.

**CALCULO DE EMBARRADO BAR-CAFE**

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección ($mm^2$): 24
- Ancho (mm): 12
- Espesor (mm): 2
- Wx, Ix, Wy, Iy ($cm^3$,$cm^4$) : 0.048, 0.0288, 0.008, 0.0008
- I. admisible del embarrado (A): 110

a) Cálculo electrodinámico

$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / ( 60 \cdot d \cdot Wy \cdot n) = 1.12^2 \cdot 25^2 /(60 \cdot 10 \cdot 0.008 \cdot 1) = 162.977 <= 1200$ kg/cm² Cu

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

Ical = 21.25 A
Iadm = 110 A

c) Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

Ipcc = 1.12 kA
$Icccs = Kc \cdot S / ( 1000 \cdot \sqrt{tcc}) = 164 \cdot 24 \cdot 1 / (1000 \cdot \sqrt{0.5}) = 5.57$ kA

Cálculo de la Línea: RIEGO 2

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 383 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 25100 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47 y ITC-BT-44):
  10000x1.25+12734=25234 W.(Coef. de Simult.: 0.9 )

I=25234/1,732x400x0.85=42.85 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x50+TTx25mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 138 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 110 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 31.27
e(parcial)=383x25234/55.54x400x50=8.7 V.=2.18 %
e(total)=2.21% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección Termica en Principio de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 50 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 50 A.
Protección diferencial en Principio de Línea
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 63 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC [s].

**SUBCUADRO**
**RIEGO 2**

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

| | |
|---|---|
| ALUMBRADO | 200 W |
| USOS VARIOS | 3450 W |
| USOS VARIOS TRIF | 3450 W |
| RIEGO 2 | 10000 W |
| EQUIPO AUX | 5000 W |
| BOMB ACHIQUE | 1500 W |
| BOMB DRENAJE | 1500 W |
| TOTAL.... | 25100 W |

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 200
- Potencia Instalada Fuerza (W): 24900

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas
- Potencia Fase R (W): 3650
- Potencia Fase S (W): 0
- Potencia Fase T (W): 0

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 7100 W.

- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  7260 W.(Coef. de Simult.: 1 )

I=7260/1,732x400x0.8=13.1 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40° C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 48.94
e(parcial)=0.3x7260/52.08x400x4=0.03 V.=0.01 %
e(total)=2.21% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 20 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ALUMBRADO

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 200 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  200x1.8=360 W.

I=360/230.94x1=1.56 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40° C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 40.35
e(parcial)=2x10x360/53.71x230.94x1.5=0.39 V.=0.17 %
e(total)=2.38% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: USOS VARIOS

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencia a instalar: 3450 W.
- Potencia de cálculo: 3450 W.

I=3450/230.94x0.8=18.67 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40° C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 66.15
e(parcial)=2x10x3450/49.1x230.94x2.5=2.43 V.=1.05 %
e(total)=3.27% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 20 A.

Cálculo de la Línea: USOS VARIOS TRIF

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 3450 W.
- Potencia de cálculo: 3450 W.

I=3450/1,732x400x0.8=6.22 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40° C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 43.59
e(parcial)=10x3450/53.08x400x2.5=0.65 V.=0.16 %
e(total)=2.38% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: RIEGO 2

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0; R: 1
- Potencia a instalar: 10000 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  10000x1.25=12500 W.

I=12500/1,732x400x0.8x1=22.55 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40° C (Fc=1) 31 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 55.88
e(parcial)=15x12500/50.84x400x6x1=1.54 V.=0.38 %
e(total)=2.59% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 25 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: EQUIPO AUX

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0; R: 1
- Potencia a instalar: 5000 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  5000x1.25=6250 W.

I=6250/1,732x400x0.8x1=11.28 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40° C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 51.77
e(parcial)=15x6250/51.56x400x2.5x1=1.82 V.=0.45 %
e(total)=2.66% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: BOMB ACHIQUE

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0; R: 1

- Potencia a instalar: 1500 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  1500x1.25=1875 W.

I=1875/1,732x400x0.8x1=3.38 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40° C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 41.06
e(parcial)=15x1875/53.57x400x2.5x1=0.53 V.=0.13 %
e(total)=2.34% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: BOMB DRENAJE

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 15 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0; R: 1
- Potencia a instalar: 1500 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  1500x1.25=1875 W.

I=1875/1,732x400x0.8x1=3.38 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 27 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 32 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 26.02
e(parcial)=15x1875/56.66x400x2.5x1=0.5 V.=0.12 %
e(total)=2.33% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

**CALCULO DE EMBARRADO RIEGO 2**

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección ($mm^2$): 24
- Ancho (mm): 12
- Espesor (mm): 2
- Wx, Ix, Wy, Iy ($cm^3$,$cm^4$) : 0.048, 0.0288, 0.008, 0.0008
- I. admisible del embarrado (A): 110

a) Cálculo electrodinámico

$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / ( 60 \cdot d \cdot Wy \cdot n) = 1.71^2 \cdot 25^2 /(60 \cdot 10 \cdot 0.008 \cdot 1) = 380.854 <= 1200$ kg/$cm^2$ Cu

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

Ical = 42.85 A
Iadm = 110 A

c) Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

Ipcc = 1.71 kA
$Icccs = Kc \cdot S / ( 1000 \cdot \sqrt{tcc}) = 164 \cdot 24 \cdot 1 / (1000 \cdot \sqrt{0.5}) = 5.57$ kA

Cálculo de la Línea: ASEOS 3

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 404 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 2800 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  2752 W.(Coef. de Simult.: 0.8 )

I=2752/230.94x0.85=14.02 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x50+TTx25$mm^2$Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca

I.ad. a 25° C (Fc=1) 166 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 110 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 25.46
e(parcial)=2x404x2752/56.78x230.94x50=3.39 V.=1.47 %
e(total)=1.5% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección Termica en Principio de Línea
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.
Protección diferencial en Principio de Línea
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC [s].
Protección diferencial en Final de Línea
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

**SUBCUADRO**
**ASEOS 3**

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

| | | |
|---|---|---|
| ALUMBRADO | | 800 W |
| USOS VARIOS | | 2000 W |
| | TOTAL.... | 2800 W |

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 800
- Potencia Instalada Fuerza (W): 2000

Cálculo de la Línea: ALUMBRADO

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 800 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  800x1.8=1440 W.

I=1440/230.94x1=6.24 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40° C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 45.55
e(parcial)=2x10x1440/52.71x230.94x1.5=1.58 V.=0.68 %
e(total)=2.18% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: USOS VARIOS

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 2000 W.
- Potencia de cálculo: 2000 W.

I=2000/230.94x0.8=10.83 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40° C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 48.79
e(parcial)=2x10x2000/52.11x230.94x2.5=1.33 V.=0.58 %
e(total)=2.08% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

**CALCULO DE EMBARRADO ASEOS 3**

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- n° pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 24
- Ancho (mm): 12
- Espesor (mm): 2
- Wx, Ix, Wy, Iy ($cm^3$,$cm^4$) : 0.048, 0.0288, 0.008, 0.0008

- I. admisible del embarrado (A): 110

a) Cálculo electrodinámico

$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / ( 60 \cdot d \cdot Wy \cdot n) = 0.83^2 \cdot 25^2 /(60 \cdot 10 \cdot 0.008 \cdot 1) = 88.904 <= 1200$ kg/cm² Cu

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

Ical = 14.02 A
Iadm = 110 A

c) Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

Ipcc = 0.83 kA
$Icccs = Kc \cdot S / ( 1000 \cdot \sqrt{tcc}) = 164 \cdot 24 \cdot 1 / (1000 \cdot \sqrt{0.5}) = 5.57$ kA

Cálculo de la Línea: ALUMBRADO 1

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 199 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 15027 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  23848.6 W.(Coef. de Simult.: 1 )

I=23848.6/1,732x400x0.85=40.5 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x35+TTx16mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 117 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 90 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 32.79
e(parcial)=199x23848.6/55.23x400x35=6.14 V.=1.53 %
e(total)=1.57% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección Termica en Principio de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 50 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 50 A.
Protección diferencial en Principio de Línea
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 63 A. Sens. Int.: 500 mA. Clase AC [s].

**SUBCUADRO**
**ALUMBRADO 1**

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

| | |
|---|---|
| USOS VARIOS | 2000 W |
| USOS VARIOS TRIF | 2000 W |
| ALUMBRADO 1.1 | 524 W |
| ALUMBRADO 1.2 | 580 W |
| ALUMBRADO 1.3 | 604 W |
| ALUMBRADO 1.4 | 960 W |
| ALUMBRADO 1.5 | 220 W |
| ALU ORNAMENTAL Or.1 | 2847 W |
| AL ORNAMENTAL Or.2a | 2646 W |
| AL ORNAMENTAL Or.2b | 2646 W |
| TOTAL.... | 15027 W |

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 11027
- Potencia Instalada Fuerza (W): 4000

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas
- Potencia Fase R (W): 0
- Potencia Fase S (W): 0
- Potencia Fase T (W): 2000

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 4000 W.
- Potencia de cálculo:
  4000 W.(Coef. de Simult.: 1 )

I=4000/1,732x400x0.8=7.22 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40° C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 44.82
e(parcial)=0.3x4000/52.85x400x2.5=0.02 V.=0.01 %
e(total)=1.57% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: USOS VARIOS

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 2000 W.
- Potencia de cálculo: 2000 W.

I=2000/230.94x0.8=10.83 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40° C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 48.79
e(parcial)=2x0.3x2000/52.11x230.94x2.5=0.04 V.=0.02 %
e(total)=1.59% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: USOS VARIOS TRIF

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 2000 W.
- Potencia de cálculo: 2000 W.

I=2000/1,732x400x0.8=3.61 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40° C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.21
e(parcial)=0.3x2000/53.54x400x2.5=0.01 V.=0 %
e(total)=1.57% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: ALUMBRADO 1.1

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 178 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0;
- Datos por tramo

| Tramo | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| Longitud(m) | 15 | 52 | 61 | 50 |
| P.des.nu.(W) | 131 | 131 | 131 | 131 |
| P.inc.nu.(W) | 0 | 0 | 0 | 0 |

- Potencia a instalar: 524 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  524x1.8=943.2 W.

I=943.2/1,732x400x0.9=1.51 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 44 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 90 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 25.08
e(parcial)=97x943.2/56.87x400x6=0.67 V.=0.17 %
e(total)=1.73% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 10 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.
Elemento de Maniobra:
Contactor Tetrapolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: ALUMBRADO 1.2

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 242 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0;
- Datos por tramo

| Tramo | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| Longitud(m) | 60 | 60 | 64 | 58 |
| P.des.nu.(W) | 145 | 145 | 145 | 145 |
| P.inc.nu.(W) | 0 | 0 | 0 | 0 |

- Potencia a instalar: 580 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):

580x1.8=1044 W.

I=1044/1,732x400x0.9=1.67 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 44 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 90 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 25.09
e(parcial)=151.5x1044/56.86x400x6=1.16 V.=0.29 %
e(total)=1.86% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 10 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.
Elemento de Maniobra:
Contactor Tetrapolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: ALUMBRADO 1.3

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 220 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0;
- Datos por tramo

| Tramo | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| Longitud(m) | 85 | 45 | 45 | 45 |
| P.des.nu.(W) | 151 | 151 | 151 | 151 |
| P.inc.nu.(W) | 0 | 0 | 0 | 0 |

- Potencia a instalar: 604 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):

604x1.8=1087.2 W.

I=1087.2/1,732x400x0.9=1.74 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 44 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 90 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 25.1
e(parcial)=152.5x1087.2/56.86x400x6=1.21 V.=0.3 %
e(total)=1.87% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 10 A.

Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.
Elemento de Maniobra:
Contactor Tetrapolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: ALUMBRADO 1.4

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 275 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0;
- Datos por tramo

| Tramo | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| Longitud(m) | 175 | 20 | 50 | 30 |
| P.des.nu.(W) | 240 | 240 | 240 | 240 |
| P.inc.nu.(W) | 0 | 0 | 0 | 0 |

- Potencia a instalar: 960 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  960x1.8=1728 W.

I=1728/1,732x400x0.9=2.77 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 44 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 90 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 25.26
e(parcial)=222.5x1728/56.83x400x6=2.82 V.=0.7 %
e(total)=2.27% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 10 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.
Elemento de Maniobra:
Contactor Tetrapolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: ALUMBRADO 1.5

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 226 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0;
- Datos por tramo

| Tramo | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| Longitud(m) | 70 | 52 | 52 | 52 |
| P.des.nu.(W) | 55 | 55 | 55 | 55 |
| P.inc.nu.(W) | 0 | 0 | 0 | 0 |

- Potencia a instalar: 220 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  220x1.8=396 W.

I=396/1,732x400x0.9=0.64 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 44 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 90 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 25.01
e(parcial)=148x396/56.88x400x6=0.43 V.=0.11 %
e(total)=1.67% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 10 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.
Elemento de Maniobra:
Contactor Tetrapolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: ALU ORNAMENTAL Or.1

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 109 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 2847 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  2847x1.8=5124.6 W.

I=5124.6/1,732x400x0.9=8.22 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 44 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 90 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 27.27
e(parcial)=109x5124.6/56.39x400x6=4.13 V.=1.03 %
e(total)=2.6% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 10 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.
Elemento de Maniobra:

Contactor Tetrapolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: AL ORNAMENTAL Or.2a

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 121 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0;
- Datos por tramo

| Tramo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Longitud(m) | 49 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| P.des.nu.(W) | 294 | 294 | 294 | 294 | 294 | 294 | 294 | 294 | 294 |
| P.inc.nu.(W) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

- Potencia a instalar: 2646 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  2646x1.8=4762.8 W.

I=4762.8/1,732x400x0.9=7.64 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 44 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 90 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 26.96
e(parcial)=85x4762.8/56.46x400x6=2.99 V.=0.75 %
e(total)=2.31% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 10 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.
Elemento de Maniobra:
Contactor Tetrapolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: AL ORNAMENTAL Or.2b

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 121 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0;
- Datos por tramo

| Tramo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Longitud(m) | 49 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| P.des.nu.(W) | 294 | 294 | 294 | 294 | 294 | 294 | 294 | 294 | 294 |
| P.inc.nu.(W) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

- Potencia a instalar: 2646 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  2646x1.8=4762.8 W.

I=4762.8/1,732x400x0.9=7.64 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 44 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 90 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 26.96
e(parcial)=85x4762.8/56.46x400x6=2.99 V.=0.75 %
e(total)=2.31% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 10 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.
Elemento de Maniobra:
Contactor Tetrapolar In: 10 A.

**CALCULO DE EMBARRADO ALUMBRADO 1**

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 24
- Ancho (mm): 12
- Espesor (mm): 2
- Wx, Ix, Wy, Iy ($cm^3$,$cm^4$) : 0.048, 0.0288, 0.008, 0.0008
- I. admisible del embarrado (A): 110

a) Cálculo electrodinámico

$$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / ( 60 \cdot d \cdot Wy \cdot n) = 2.31^2 \cdot 25^2 /(60 \cdot 10 \cdot 0.008 \cdot 1) = 694.306 <= 1200 \text{ kg/cm}^2 \text{ Cu}$$

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

Ical = 40.5 A
Iadm = 110 A

c) Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

Ipcc = 2.31 kA
Icccs = Kc · S / ( 1000 · √tcc) = 164 · 24 · 1 / (1000 · √0.5) = 5.57 kA

Cálculo de la Línea: ALUMBRADO 2

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 305 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 23763 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  39573.4 W.(Coef. de Simult.: 1 )

I=39573.4/1,732x400x0.85=67.2 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x70+TTx35mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 170 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 125 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 35.16
e(parcial)=305x39573.4/54.74x400x70=7.87 V.=1.97 %
e(total)=2% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección Termica en Principio de Línea
I. Aut./Tet. In.: 80 A. Térmico reg. Int.Reg.: 71 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. Aut./Tet. In.: 80 A. Térmico reg. Int.Reg.: 71 A.
Protección diferencial en Principio de Línea
Relé y Transfor. Diferencial Sens.: 500 mA. Clase AC [s].

**SUBCUADRO**
**ALUMBRADO 2**

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

| | |
|---|---|
| USOS VARIOS | 2000 W |
| USOS VARIOS TRIF | 2000 W |
| ALUMBRADO 2.1 | 524 W |
| ALUMBRADO 2.2 | 660 W |
| ALUMBRADO 2.3 | 764 W |
| ALUMBRADO 2.4 | 704 W |
| ALUMBRADO 2.5 | 168 W |
| ALUMBRADO 2.6 | 220 W |
| ALUMBRADO 2.7 | 740 W |
| ALUMBRADO 2.8 | 480 W |
| ALUMBRADO 2.9 | 360 W |
| AL ORNAMENTAL Or.3a | 1989 W |
| AL ORNAMENTAL Or.3b | 1989 W |
| AL ORNAMENTAL Or.4a | 2484 W |
| AL ORNAMENTAL Or.4b | 2484 W |
| ALU ORNAMENTAL Or.5 | 1424 W |
| ALU ORNAMENTAL Or.6 | 2466 W |
| ALU ORNAMENTAL Or.7 | 2307 W |
| TOTAL.... | 23763 W |

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 19763
- Potencia Instalada Fuerza (W): 4000

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas
- Potencia Fase R (W): 0
- Potencia Fase S (W): 2000
- Potencia Fase T (W): 0

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 4000 W.
- Potencia de cálculo:
  4000 W.(Coef. de Simult.: 1 )

I=4000/1,732x400x0.8=7.22 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40° C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 44.82
e(parcial)=0.3x4000/52.85x400x2.5=0.02 V.=0.01 %
e(total)=2.01% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: USOS VARIOS

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 2000 W.
- Potencia de cálculo: 2000 W.

I=2000/230.94x0.8=10.83 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40° C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 48.79
e(parcial)=2x0.3x2000/52.11x230.94x2.5=0.04 V.=0.02 %
e(total)=2.02% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: USOS VARIOS TRIF

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 2000 W.
- Potencia de cálculo: 2000 W.

I=2000/1,732x400x0.8=3.61 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca

I.ad. a 40° C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 41.21
e(parcial)=0.3x2000/53.54x400x2.5=0.01 V.=0 %
e(total)=2.01% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: ALUMBRADO 2.1

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 224 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0;
- Datos por tramo

| Tramo | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| Longitud(m) | 56 | 56 | 56 | 56 |
| P.des.nu.(W) | 131 | 131 | 131 | 131 |
| P.inc.nu.(W) | 0 | 0 | 0 | 0 |

- Potencia a instalar: 524 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  524x1.8=943.2 W.

I=943.2/1,732x400x0.9=1.51 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 44 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 90 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 25.08
e(parcial)=140x943.2/56.87x400x6=0.97 V.=0.24 %
e(total)=2.24% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 10 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.
Elemento de Maniobra:
Contactor Tetrapolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: ALUMBRADO 2.2

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.

- Longitud: 288 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0;
- Datos por tramo

| Tramo | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| Longitud(m) | 72 | 72 | 72 | 72 |
| P.des.nu.(W) | 165 | 165 | 165 | 165 |
| P.inc.nu.(W) | 0 | 0 | 0 | 0 |

- Potencia a instalar: 660 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  660x1.8=1188 W.

I=1188/1,732x400x0.9=1.91 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 44 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 90 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 25.12
e(parcial)=180x1188/56.86x400x6=1.57 V.=0.39 %
e(total)=2.39% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 10 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.
Elemento de Maniobra:
Contactor Tetrapolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: ALUMBRADO 2.3

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 220 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0;
- Datos por tramo

| Tramo | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| Longitud(m) | 55 | 55 | 55 | 55 |
| P.des.nu.(W) | 191 | 191 | 191 | 191 |
| P.inc.nu.(W) | 0 | 0 | 0 | 0 |

- Potencia a instalar: 764 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  764x1.8=1375.2 W.

I=1375.2/1,732x400x0.9=2.21 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 44 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 90 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 25.16
e(parcial)=137.5x1375.2/56.85x400x6=1.39 V.=0.35 %
e(total)=2.35% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 10 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.
Elemento de Maniobra:
Contactor Tetrapolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: ALUMBRADO 2.4

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 255 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0;
- Datos por tramo

| Tramo | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| Longitud(m) | 93 | 54 | 54 | 54 |
| P.des.nu.(W) | 176 | 176 | 176 | 176 |
| P.inc.nu.(W) | 0 | 0 | 0 | 0 |

- Potencia a instalar: 704 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  704x1.8=1267.2 W.

I=1267.2/1,732x400x0.9=2.03 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 44 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 90 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 25.14
e(parcial)=174x1267.2/56.85x400x6=1.62 V.=0.4 %
e(total)=2.4% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 10 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.
Elemento de Maniobra:
Contactor Tetrapolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: ALUMBRADO 2.5

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 269 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0;
- Datos por tramo

| Tramo | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| Longitud(m) | 158 | 37 | 37 | 37 |
| P.des.nu.(W) | 42 | 42 | 42 | 42 |
| P.inc.nu.(W) | 0 | 0 | 0 | 0 |

- Potencia a instalar: 168 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  168x1.8=302.4 W.

I=302.4/1,732x400x0.9=0.48 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 44 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 90 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 25.01
e(parcial)=213.5x302.4/56.88x400x6=0.47 V.=0.12 %
e(total)=2.12% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 10 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.
Elemento de Maniobra:
Contactor Tetrapolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: ALUMBRADO 2.6

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 305 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0;
- Datos por tramo

| Tramo | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| Longitud(m) | 134 | 57 | 57 | 57 |
| P.des.nu.(W) | 55 | 55 | 55 | 55 |
| P.inc.nu.(W) | 0 | 0 | 0 | 0 |

- Potencia a instalar: 220 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  220x1.8=396 W.

I=396/1,732x400x0.9=0.64 A.

Se eligen conductores Unipolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 44 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 90 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 25.01
e(parcial)=219.5x396/56.88x400x6=0.64 V.=0.16 %
e(total)=2.16% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 10 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.
Elemento de Maniobra:
Contactor Tetrapolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: ALUMBRADO 2.7

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 153 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0;
- Datos por tramo

| Tramo | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| Longitud(m) | 57 | 32 | 32 | 32 |
| P.des.nu.(W) | 185 | 185 | 185 | 185 |
| P.inc.nu.(W) | 0 | 0 | 0 | 0 |

- Potencia a instalar: 740 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  740x1.8=1332 W.

I=1332/1,732x400x0.9=2.14 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 44 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 90 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 25.15
e(parcial)=105x1332/56.85x400x6=1.03 V.=0.26 %
e(total)=2.26% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 10 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.
Elemento de Maniobra:

Contactor Tetrapolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: ALUMBRADO 2.8

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 160 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;
- Datos por tramo

| Tramo | 1 | 2 |
|---|---|---|
| Longitud(m) | 125 | 35 |
| P.des.nu.(W) | 240 | 240 |
| P.inc.nu.(W) | 0 | 0 |

- Potencia a instalar: 480 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  480x1.8=864 W.

I=864/1,732x400x1=1.25 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 44 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 90 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 25.05
e(parcial)=142.5x864/56.87x400x6=0.9 V.=0.23 %
e(total)=2.23% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 10 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.
Elemento de Maniobra:
Contactor Tetrapolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: ALUMBRADO 2.9

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 170 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;
- Datos por tramo

| Tramo | 1 | 2 |
|---|---|---|
| Longitud(m) | 140 | 30 |
| P.des.nu.(W) | 240 | 120 |
| P.inc.nu.(W) | 0 | 0 |

- Potencia a instalar: 360 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  360x1.8=648 W.

I=648/1,732x400x1=0.94 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 44 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 90 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 25.03
e(parcial)=150x648/56.88x400x6=0.71 V.=0.18 %
e(total)=2.18% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 10 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.
Elemento de Maniobra:
Contactor Tetrapolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: AL ORNAMENTAL Or.3a

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 239 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;
- Datos por tramo

| Tramo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Longitud(m) | 131 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| P.des.nu.(W) | 153 | 153 | 153 | 153 | 153 | 153 | 153 | 153 | 153 | 153 |
| P.inc.nu.(W) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Tramo | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|
| Longitud(m) | 9 | 9 | 9 |
| P.des.nu.(W) | 153 | 153 | 153 |
| P.inc.nu.(W) | 0 | 0 | 0 |

- Potencia a instalar: 1989 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  1989x1.8=3580.2 W.

I=3580.2/1,732x400x1=5.17 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x10+TTx10mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 58 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 90 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 25.52
e(parcial)=185x3580.2/56.77x400x10=2.92 V.=0.73 %
e(total)=2.73% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 10 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.
Elemento de Maniobra:
Contactor Tetrapolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: AL ORNAMENTAL Or.3b

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 239 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;
- Datos por tramo

| Tramo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Longitud(m) | 131 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| P.des.nu.(W) | 153 | 153 | 153 | 153 | 153 | 153 | 153 | 153 | 153 | 153 |
| P.inc.nu.(W) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Tramo | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|
| Longitud(m) | 9 | 9 | 9 |
| P.des.nu.(W) | 153 | 153 | 153 |
| P.inc.nu.(W) | 0 | 0 | 0 |

- Potencia a instalar: 1989 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  1989x1.8=3580.2 W.

I=3580.2/1,732x400x1=5.17 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x10+TTx10mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 58 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 90 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 25.52
e(parcial)=185x3580.2/56.77x400x10=2.92 V.=0.73 %
e(total)=2.73% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 10 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.
Elemento de Maniobra:
Contactor Tetrapolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: AL ORNAMENTAL Or.4a

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 173 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;
- Datos por tramo

| Tramo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Longitud(m) | 101 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| P.des.nu.(W) | 276 | 276 | 276 | 276 | 276 | 276 | 276 | 276 | 276 |
| P.inc.nu.(W) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

- Potencia a instalar: 2484 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  2484x1.8=4471.2 W.

I=4471.2/1,732x400x1=6.45 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x10+TTx10mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 58 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 90 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 25.8
e(parcial)=137x4471.2/56.71x400x10=2.7 V.=0.68 %
e(total)=2.68% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 10 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.
Elemento de Maniobra:
Contactor Tetrapolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: AL ORNAMENTAL Or.4b

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 173 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;
- Datos por tramo

| Tramo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Longitud(m) | 101 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| P.des.nu.(W) | 276 | 276 | 276 | 276 | 276 | 276 | 276 | 276 | 276 |
| P.inc.nu.(W) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

- Potencia a instalar: 2484 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  2484x1.8=4471.2 W.

I=4471.2/1,732x400x1=6.45 A.

Se eligen conductores Unipolares 4x10+TTx10mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 58 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 90 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 25.8
e(parcial)=137x4471.2/56.71x400x10=2.7 V.=0.68 %
e(total)=2.68% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 10 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.
Elemento de Maniobra:
Contactor Tetrapolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: ALU ORNAMENTAL Or.5

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 77 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 1424 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  1424x1.8=2563.2 W.

I=2563.2/1,732x400x1=3.7 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 44 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 90 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 25.46
e(parcial)=77x2563.2/56.78x400x6=1.45 V.=0.36 %
e(total)=2.36% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 10 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.
Elemento de Maniobra:
Contactor Tetrapolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: ALU ORNAMENTAL Or.6

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 80 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 2466 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  2466x1.8=4438.8 W.

I=4438.8/1,732x400x1=6.41 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 44 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 90 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 26.38
e(parcial)=80x4438.8/56.58x400x6=2.61 V.=0.65 %
e(total)=2.65% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 10 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.
Elemento de Maniobra:
Contactor Tetrapolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: ALU ORNAMENTAL Or.7

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 110 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 2307 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  2307x1.8=4152.6 W.

I=4152.6/1,732x400x1=5.99 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 25° C (Fc=1) 44 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 90 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 26.21
e(parcial)=110x4152.6/56.62x400x6=3.36 V.=0.84 %
e(total)=2.84% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 10 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.
Elemento de Maniobra:
Contactor Tetrapolar In: 10 A.

**CALCULO DE EMBARRADO ALUMBRADO 2**

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección ($mm^2$): 24
- Ancho (mm): 12
- Espesor (mm): 2
- Wx, Ix, Wy, Iy ($cm^3$,$cm^4$) : 0.048, 0.0288, 0.008, 0.0008
- I. admisible del embarrado (A): 110

a) Cálculo electrodinámico

$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / ( 60 \cdot d \cdot Wy \cdot n) = 2.81^2 \cdot 25^2 /(60 \cdot 10 \cdot 0.008 \cdot 1) = 1031.14 <= 1200$ kg/cm² Cu

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

Ical = 67.2 A
Iadm = 110 A

c) Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

Ipcc = 2.81 kA
$Icccs = Kc \cdot S / ( 1000 \cdot \sqrt{tcc}) = 164 \cdot 24 \cdot 1 / (1000 \cdot \sqrt{0.5}) = 5.57$ kA

**CALCULO DE EMBARRADO CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCION**

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección ($mm^2$): 500
- Ancho (mm): 100
- Espesor (mm): 5
- Wx, Ix, Wy, Iy ($cm^3$,$cm^4$) : 8.333, 41.66, 0.4166, 0.104
- I. admisible del embarrado (A): 1200

a) Cálculo electrodinámico

$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / ( 60 \cdot d \cdot Wy \cdot n) = 21.32^2 \cdot 25^2 /(60 \cdot 10 \cdot 0.4166 \cdot 1) = 1136.338 <= 1200$ kg/$cm^2$ Cu

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

Ical = 191.49 A
Iadm = 1200 A

c) Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

Ipcc = 21.32 kA
$Icccs = Kc \cdot S / ( 1000 \cdot \sqrt{tcc}) = 164 \cdot 500 \cdot 1 / (1000 \cdot \sqrt{0.5}) = 115.97$ kA

**Los resultados obtenidos se reflejan en las siguientes tablas:**

**Cuadro General de Mando y Protección**

| Denominación | P.Cálculo (W) | Dist.Cálc. (m) | Sección (mm²) | I.Cálculo (A) | I.Adm. (A) | C.T.Parc. (%) | C.T.Total (%) | Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ACOMETIDA | 112765.4 | 5 | 4x150Al | 203.46 | 230 | 0.1 | 0.1 | 180 |
| DERIVACION IND. | 112765.4 | 2 | 4x95+TTx50Cu | 191.49 | 202 | 0.03 | 0.03 | 125 |
| LAGO | 17446 | 115 | 4x16+TTx16Cu | 29.63 | 75 | 1.43 | 1.46 | 90 |
| AUDITORIO | 4000 | 162 | 4x6+TTx6Cu | 6.79 | 44 | 1.19 | 1.23 | 90 |
| RIEGO 1 | 20896 | 170 | 4x16+TTx16Cu | 35.48 | 75 | 2.58 | 2.61 | 90 |
| ASEOS 1 | 2752 | 199 | 2x16+TTx16Cu | 14.02 | 91 | 2.27 | 2.3 | 90 |
| ASEOS 2 | 2752 | 283 | 2x35+TTx16Cu | 14.02 | 140 | 1.47 | 1.5 | 90 |
| BAR-CAFE | 12512 | 305 | 4x25+TTx16Cu | 21.25 | 96 | 1.7 | 1.73 | 90 |
| RIEGO 2 | 25234 | 383 | 4x50+TTx25Cu | 42.85 | 138 | 2.18 | 2.21 | 110 |
| ASEOS 3 | 2752 | 404 | 2x50+TTx25Cu | 14.02 | 166 | 1.47 | 1.5 | 110 |
| ALUMBRADO 1 | 23848.6 | 199 | 4x35+TTx16Cu | 40.5 | 117 | 1.53 | 1.57 | 90 |
| ALUMBRADO 2 | 39573.4 | 305 | 4x70+TTx35Cu | 67.2 | 170 | 1.97 | 2 | 125 |

Cortocircuito

| Denominación | Longitud (m) | Sección (mm²) | Ikmaxi (kA) | P de C (kA) | Ikmaxf (kA) | Ikminf (A) | Curva válida, xIn | Lmáxima (m) | Fase |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ACOMETIDA | 5 | 4x150Al | 23.111 | | 21.818 | 17582.61 | | | |
| DERIVACION IND. | 2 | 4x95+TTx50Cu | 21.818 | 25 | 21.318 | 16310.88 | 250;10 In | | |
| LAGO | 115 | 4x16+TTx16Cu | 21.318 | 25\|4.5 | 1.88 | 457.11 | 32;C\|32;C | | |
| AUDITORIO | 162 | 4x6+TTx6Cu | 21.318 | 25\|4.5 | 0.516 | 123.26 | 25;C\|25;C | | |
| RIEGO 1 | 170 | 4x16+TTx16Cu | 21.318 | 25\|4.5 | 1.288 | 310.87 | 40;C\|40;C | | |
| ASEOS 1 | 199 | 2x16+TTx16Cu | 19.623 | 20\|4.5 | 0.556 | 266 | 16;C\|16;C | | T |
| ASEOS 2 | 283 | 2x35+TTx16Cu | 19.623 | 20\|4.5 | 0.838 | 405.56 | 16;C\|16;C | | T |
| BAR-CAFE | 305 | 4x25+TTx16Cu | 21.318 | 25\|4.5 | 1.119 | 270.76 | 32;C\|32;C | | |
| RIEGO 2 | 383 | 4x50+TTx25Cu | 21.318 | 25\|4.5 | 1.71 | 425.85 | 50;C\|50;C | | |
| ASEOS 3 | 404 | 2x50+TTx25Cu | 19.623 | 20\|4.5 | 0.826 | 404.07 | 16;C\|16;C | | S |
| ALUMBRADO 1 | 199 | 4x35+TTx16Cu | 21.318 | 25\|4.5 | 2.309 | 572.99 | 50;C\|50;C | | |
| ALUMBRADO 2 | 305 | 4x70+TTx35Cu | 21.318 | 25\|4.5 | 2.814 | 732.91 | 80;10 In\|80;10 In | | |

**Subcuadro LAGO**

| Denominación | P.Cálculo (W) | Dist.Cálc. (m) | Sección (mm²) | I.Cálculo (A) | I.Adm. (A) | C.T.Parc. (%) | C.T.Total (%) | Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7440 | 0.3 | 4x4+TTx4Cu | 13.42 | 24 | 0.01 | 1.47 | 25 |
| ALUMBRADO | 540 | 10 | 2x1.5+TTx1.5Cu | 2.34 | 14.5 | 0.25 | 1.72 | 16 |
| USOS VARIOS | 3450 | 10 | 2x2.5+TTx2.5Cu | 18.67 | 20 | 1.05 | 2.52 | 20 |
| USOS VARIOS TRIF | 3450 | 10 | 4x2.5+TTx2.5Cu | 6.22 | 18 | 0.16 | 1.63 | 20 |
| BOMB LAGO | 8750 | 15 | 4x4+TTx4Cu | 15.79 | 24 | 0.4 | 1.86 | 25 |
| BOMB ACHIQUE | 1875 | 15 | 4x2.5+TTx2.5Cu | 3.38 | 18 | 0.13 | 1.59 | 20 |
| BOMB DRENAJE | 1875 | 15 | 4x2.5+TTx2.5Cu | 3.38 | 27 | 0.12 | 1.59 | 32 |

Cortocircuito

| Denominación | Longitud (m) | Sección (mm²) | Ikmaxi (kA) | P de C (kA) | Ikmaxf (kA) | Ikminf (A) | Curva válida, xln | Lmáxima (m) | Fase |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0.3 | 4x4+TTx4Cu | 1.88 | 4.5 | 1.861 | 453.33 | 20;C | | |
| ALUMBRADO | 10 | 2x1.5+TTx1.5Cu | 0.944 | 4.5 | 0.499 | 261.2 | 10;C | | R |
| USOS VARIOS | 10 | 2x2.5+TTx2.5Cu | 0.944 | 4.5 | 0.615 | 314.52 | 20;C | | S |
| USOS VARIOS TRIF | 10 | 4x2.5+TTx2.5Cu | 1.861 | 4.5 | 1.22 | 314.52 | 16;C | | |
| BOMB LAGO | 15 | 4x4+TTx4Cu | 1.88 | 4.5 | 1.255 | 322.53 | 20;C | | |
| BOMB ACHIQUE | 15 | 4x2.5+TTx2.5Cu | 1.88 | 4.5 | 1.046 | 274.11 | 16;C | | |
| BOMB DRENAJE | 15 | 4x2.5+TTx2.5Cu | 1.88 | 4.5 | 1.046 | 251.17 | 16;C | | |

**Subcuadro AUDITORIO**

| Denominación | P.Cálculo (W) | Dist.Cálc. (m) | Sección (mm²) | I.Cálculo (A) | I.Adm. (A) | C.T.Parc. (%) | C.T.Total (%) | Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| USOS VARIOS | 5000 | 1 | 4x6+TTx6Cu | 9.02 | 44 | 0.01 | 1.23 | 90 |

Cortocircuito

| Denominación | Longitud (m) | Sección (mm²) | Ikmaxi (kA) | P de C (kA) | Ikmaxf (kA) | Ikminf (A) | Curva válida, xln | Lmáxima (m) | Fase |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| USOS VARIOS | 1 | 4x6+TTx6Cu | 0.516 | | 0.513 | 122.5 | | | |

**Subcuadro RIEGO 1**

| Denominación | P.Cálculo (W) | Dist.Cálc. (m) | Sección (mm²) | I.Cálculo (A) | I.Adm. (A) | C.T.Parc. (%) | C.T.Total (%) | Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7440 | 0.3 | 4x4+TTx4Cu | 13.42 | 24 | 0.01 | 2.61 | 25 |
| ALUMBRADO | 540 | 10 | 2x1.5+TTx1.5Cu | 2.34 | 14.5 | 0.25 | 2.87 | 16 |
| USOS VARIOS | 3450 | 10 | 2x2.5+TTx2.5Cu | 18.67 | 20 | 1.05 | 3.67 | 20 |
| USOS VARIOS TRIF | 3450 | 10 | 4x2.5+TTx2.5Cu | 6.22 | 18 | 0.16 | 2.78 | 20 |
| RIEGO 1 | 12500 | 15 | 4x6+TTx6Cu | 22.55 | 31 | 0.38 | 2.99 | 25 |
| BOMB ACHIQUE | 1875 | 15 | 4x2.5+TTx2.5Cu | 3.38 | 18 | 0.13 | 2.74 | 20 |
| BOMB DRENAJE | 1875 | 15 | 4x2.5+TTx2.5Cu | 3.38 | 27 | 0.12 | 2.73 | 32 |

Cortocircuito

| Denominación | Longitud (m) | Sección (mm²) | Ikmaxi (kA) | P de C (kA) | Ikmaxf (kA) | Ikminf (A) | Curva válida, xln | Lmáxima (m) | Fase |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0.3 | 4x4+TTx4Cu | 1.288 | 4.5 | 1.279 | 309.12 | 20;C | | |
| ALUMBRADO | 10 | 2x1.5+TTx1.5Cu | 0.645 | 4.5 | 0.401 | 205.85 | 10;C | | T |
| USOS VARIOS | 10 | 2x2.5+TTx2.5Cu | 0.645 | 4.5 | 0.472 | 237.6 | 20;C | | R |
| USOS VARIOS TRIF | 10 | 4x2.5+TTx2.5Cu | 1.279 | 4.5 | 0.939 | 237.6 | 16;C | | |
| RIEGO 1 | 15 | 4x6+TTx6Cu | 1.288 | 4.5 | 1.049 | 261.4 | 25;C | | |
| BOMB ACHIQUE | 15 | 4x2.5+TTx2.5Cu | 1.288 | 4.5 | 0.832 | 213.79 | 16;C | | |
| BOMB DRENAJE | 15 | 4x2.5+TTx2.5Cu | 1.288 | 4.5 | 0.832 | 199.58 | 16;C | | |

**Subcuadro ASEOS 1**

| Denominación | P.Cálculo (W) | Dist.Cálc. (m) | Sección (mm²) | I.Cálculo (A) | I.Adm. (A) | C.T.Parc. (%) | C.T.Total (%) | Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ALUMBRADO | 1440 | 10 | 2x1.5+TTx1.5Cu | 6.24 | 14.5 | 0.68 | 2.98 | 16 |
| USOS VARIOS | 2000 | 10 | 2x2.5+TTx2.5Cu | 10.83 | 20 | 0.58 | 2.88 | 20 |

Cortocircuito

| Denominación | Longitud (m) | Sección (mm²) | Ikmaxi (kA) | P de C (kA) | Ikmaxf (kA) | Ikminf (A) | Curva válida, xln | Lmáxima (m) | Fase |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ALUMBRADO | 10 | 2x1.5+TTx1.5Cu | 0.556 | 4.5 | 0.365 | 185.8 | 10;C | | T |
| USOS VARIOS | 10 | 2x2.5+TTx2.5Cu | 0.556 | 4.5 | 0.423 | 211.28 | 16;C | | T |

**Subcuadro ASEOS 2**

| Denominación | P.Cálculo (W) | Dist.Cálc. (m) | Sección (mm²) | I.Cálculo (A) | I.Adm. (A) | C.T.Parc. (%) | C.T.Total (%) | Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ALUMBRADO | 1440 | 10 | 2x1.5+TTx1.5Cu | 6.24 | 14.5 | 0.68 | 2.19 | 16 |
| USOS VARIOS | 2000 | 10 | 2x2.5+TTx2.5Cu | 10.83 | 20 | 0.58 | 2.08 | 20 |

Cortocircuito

| Denominación | Longitud (m) | Sección (mm²) | Ikmaxi (kA) | P de C (kA) | Ikmaxf (kA) | Ikminf (A) | Curva válida, xln | Lmáxima (m) | Fase |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ALUMBRADO | 10 | 2x1.5+TTx1.5Cu | 0.838 | 4.5 | 0.469 | 244.8 | 10;C | | T |
| USOS VARIOS | 10 | 2x2.5+TTx2.5Cu | 0.838 | 4.5 | 0.57 | 290.96 | 16;C | | T |

**Subcuadro BAR-CAFE**

| Denominación | P.Cálculo (W) | Dist.Cálc. (m) | Sección (mm²) | I.Cálculo (A) | I.Adm. (A) | C.T.Parc. (%) | C.T.Total (%) | Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ALUMBRADO | 1440 | 10 | 2x1.5+TTx1.5Cu | 6.24 | 14.5 | 0.68 | 2.41 | 16 |
| USOS VARIOS | 14200 | 20 | 4x10+TTx10Cu | 25.62 | 43 | 0.34 | 2.07 | 32 |

Cortocircuito

| Denominación | Longitud (m) | Sección (mm²) | Ikmaxi (kA) | P de C (kA) | Ikmaxf (kA) | Ikminf (A) | Curva válida, xln | Lmáxima (m) | Fase |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ALUMBRADO | 10 | 2x1.5+TTx1.5Cu | 0.564 | 4.5 | 0.368 | 188.15 | 10;C | | S |
| USOS VARIOS | 20 | 4x10+TTx10Cu | 1.119 | 4.5 | 0.966 | 239.21 | 32;C | | |

**Subcuadro RIEGO 2**

| Denominación | P.Cálculo (W) | Dist.Cálc. (m) | Sección (mm²) | I.Cálculo (A) | I.Adm. (A) | C.T.Parc. (%) | C.T.Total (%) | Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7260 | 0.3 | 4x4+TTx4Cu | 13.1 | 24 | 0.01 | 2.21 | 25 |
| ALUMBRADO | 360 | 10 | 2x1.5+TTx1.5Cu | 1.56 | 14.5 | 0.17 | 2.38 | 16 |
| USOS VARIOS | 3450 | 10 | 2x2.5+TTx2.5Cu | 18.67 | 20 | 1.05 | 3.27 | 20 |
| USOS VARIOS TRIF | 3450 | 10 | 4x2.5+TTx2.5Cu | 6.22 | 18 | 0.16 | 2.38 | 20 |
| RIEGO 2 | 12500 | 15 | 4x6+TTx6Cu | 22.55 | 31 | 0.38 | 2.59 | 25 |
| EQUIPO AUX | 6250 | 15 | 4x2.5+TTx2.5Cu | 11.28 | 18 | 0.45 | 2.66 | 20 |
| BOMB ACHIQUE | 1875 | 15 | 4x2.5+TTx2.5Cu | 3.38 | 18 | 0.13 | 2.34 | 20 |
| BOMB DRENAJE | 1875 | 15 | 4x2.5+TTx2.5Cu | 3.38 | 27 | 0.12 | 2.33 | 32 |

Cortocircuito

| Denominación | Longitud (m) | Sección (mm²) | Ikmaxi (kA) | P de C (kA) | Ikmaxf (kA) | Ikminf (A) | Curva válida, xln | Lmáxima (m) | Fase |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0.3 | 4x4+TTx4Cu | 1.71 | 4.5 | 1.695 | 422.59 | 20;C | | |
| ALUMBRADO | 10 | 2x1.5+TTx1.5Cu | 0.863 | 4.5 | 0.478 | 251.15 | 10;C | | R |
| USOS VARIOS | 10 | 2x2.5+TTx2.5Cu | 0.863 | 4.5 | 0.583 | 299.87 | 20;C | | R |
| USOS VARIOS TRIF | 10 | 4x2.5+TTx2.5Cu | 1.695 | 4.5 | 1.154 | 299.87 | 16;C | | |
| RIEGO 2 | 15 | 4x6+TTx6Cu | 1.71 | 4.5 | 1.32 | 338.55 | 25;C | | |
| EQUIPO AUX | 15 | 4x2.5+TTx2.5Cu | 1.71 | 4.5 | 0.999 | 263.02 | 16;C | | |
| BOMB ACHIQUE | 15 | 4x2.5+TTx2.5Cu | 1.71 | 4.5 | 0.999 | 263.02 | 16;C | | |
| BOMB DRENAJE | 15 | 4x2.5+TTx2.5Cu | 1.71 | 4.5 | 0.999 | 241.89 | 16;C | | |

**Subcuadro ASEOS 3**

| Denominación | P.Cálculo (W) | Dist.Cálc. (m) | Sección (mm²) | I.Cálculo (A) | I.Adm. (A) | C.T.Parc. (%) | C.T.Total (%) | Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ALUMBRADO | 1440 | 10 | 2x1.5+TTx1.5Cu | 6.24 | 14.5 | 0.68 | 2.18 | 16 |
| USOS VARIOS | 2000 | 10 | 2x2.5+TTx2.5Cu | 10.83 | 20 | 0.58 | 2.08 | 20 |

Cortocircuito

| Denominación | Longitud (m) | Sección (mm²) | Ikmaxi (kA) | P de C (kA) | Ikmaxf (kA) | Ikminf (A) | Curva válida, xln | Lmáxima (m) | Fase |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ALUMBRADO | 10 | 2x1.5+TTx1.5Cu | 0.826 | 4.5 | 0.467 | 244.5 | 10;C | | S |
| USOS VARIOS | 10 | 2x2.5+TTx2.5Cu | 0.826 | 4.5 | 0.566 | 290.43 | 16;C | | S |

**Subcuadro ALUMBRADO 1**

| Denominación | P.Cálculo (W) | Dist.Cálc. (m) | Sección (mm²) | I.Cálculo (A) | I.Adm. (A) | C.T.Parc. (%) | C.T.Total (%) | Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 4000 | 0.3 | 4x2.5+TTx2.5Cu | 7.22 | 18 | 0.01 | 1.57 | 20 |
| USOS VARIOS | 2000 | 0.3 | 2x2.5+TTx2.5Cu | 10.83 | 20 | 0.02 | 1.59 | 20 |
| USOS VARIOS TRIF | 2000 | 0.3 | 4x2.5+TTx2.5Cu | 3.61 | 18 | 0 | 1.57 | 20 |
| ALUMBRADO 1.1 | 943.2 | 178 | 4x6+TTx6Cu | 1.51 | 44 | 0.17 | 1.73 | 90 |
| ALUMBRADO 1.2 | 1044 | 242 | 4x6+TTx6Cu | 1.67 | 44 | 0.29 | 1.86 | 90 |
| ALUMBRADO 1.3 | 1087.2 | 220 | 4x6+TTx6Cu | 1.74 | 44 | 0.3 | 1.87 | 90 |
| ALUMBRADO 1.4 | 1728 | 275 | 4x6+TTx6Cu | 2.77 | 44 | 0.7 | 2.27 | 90 |
| ALUMBRADO 1.5 | 396 | 226 | 4x6+TTx6Cu | 0.64 | 44 | 0.11 | 1.67 | 90 |
| ALU ORNAMENTAL Or.1 | 5124.6 | 109 | 4x6+TTx6Cu | 8.22 | 44 | 1.03 | 2.6 | 90 |
| AL ORNAMENTAL Or.2a | 4762.8 | 121 | 4x6+TTx6Cu | 7.64 | 44 | 0.75 | 2.31 | 90 |
| AL ORNAMENTAL Or.2b | 4762.8 | 121 | 4x6+TTx6Cu | 7.64 | 44 | 0.75 | 2.31 | 90 |

Cortocircuito

| Denominación | Longitud (m) | Sección (mm²) | Ikmaxi (kA) | P de C (kA) | Ikmaxf (kA) | Ikminf (A) | Curva válida, xln | Lmáxima (m) | Fase |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0.3 | 4x2.5+TTx2.5Cu | 2.309 | 4.5 | 2.266 | 563.6 | 16;C | | |
| USOS VARIOS | 0.3 | 2x2.5+TTx2.5Cu | 1.157 | 4.5 | 1.135 | 554.51 | 16;C | | T |
| USOS VARIOS TRIF | 0.3 | 4x2.5+TTx2.5Cu | 2.266 | 4.5 | 2.224 | 554.51 | 16;C | | |
| ALUMBRADO 1.1 | 178 | 4x6+TTx6Cu | 2.309 | 4.5 | 0.395 | 94.2 | 10;C | | |
| ALUMBRADO 1.2 | 242 | 4x6+TTx6Cu | 2.309 | 4.5 | 0.304 | 72.43 | 10;C | | |
| ALUMBRADO 1.3 | 220 | 4x6+TTx6Cu | 2.309 | 4.5 | 0.33 | 78.68 | 10;C | | |
| ALUMBRADO 1.4 | 275 | 4x6+TTx6Cu | 2.309 | 4.5 | 0.272 | 64.71 | 10;C | | |
| ALUMBRADO 1.5 | 226 | 4x6+TTx6Cu | 2.309 | 4.5 | 0.322 | 76.87 | 10;C | | |
| ALU ORNAMENTAL Or.1 | 109 | 4x6+TTx6Cu | 2.309 | 4.5 | 0.583 | 139.37 | 10;C | | |
| AL ORNAMENTAL Or.2a | 121 | 4x6+TTx6Cu | 2.309 | 4.5 | 0.538 | 128.65 | 10;C | | |
| AL ORNAMENTAL Or.2b | 121 | 4x6+TTx6Cu | 2.309 | 4.5 | 0.538 | 128.65 | 10;C | | |

**Subcuadro ALUMBRADO 2**

| Denominación | P.Cálculo (W) | Dist.Cálc. (m) | Sección (mm²) | I.Cálculo (A) | I.Adm. (A) | C.T.Parc. (%) | C.T.Total (%) | Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 4000 | 0.3 | 4x2.5+TTx2.5Cu | 7.22 | 18 | 0.01 | 2.01 | 20 |
| USOS VARIOS | 2000 | 0.3 | 2x2.5+TTx2.5Cu | 10.83 | 20 | 0.02 | 2.02 | 20 |
| USOS VARIOS TRIF | 2000 | 0.3 | 4x2.5+TTx2.5Cu | 3.61 | 18 | 0 | 2.01 | 20 |
| ALUMBRADO 2.1 | 943.2 | 224 | 4x6+TTx6Cu | 1.51 | 44 | 0.24 | 2.24 | 90 |
| ALUMBRADO 2.2 | 1188 | 288 | 4x6+TTx6Cu | 1.91 | 44 | 0.39 | 2.39 | 90 |
| ALUMBRADO 2.3 | 1375.2 | 220 | 4x6+TTx6Cu | 2.21 | 44 | 0.35 | 2.35 | 90 |
| ALUMBRADO 2.4 | 1267.2 | 255 | 4x6+TTx6Cu | 2.03 | 44 | 0.4 | 2.4 | 90 |
| ALUMBRADO 2.5 | 302.4 | 269 | 4x6+TTx6Cu | 0.48 | 44 | 0.12 | 2.12 | 90 |
| ALUMBRADO 2.6 | 396 | 305 | 4x6+TTx6Cu | 0.64 | 44 | 0.16 | 2.16 | 90 |
| ALUMBRADO 2.7 | 1332 | 153 | 4x6+TTx6Cu | 2.14 | 44 | 0.26 | 2.26 | 90 |
| ALUMBRADO 2.8 | 864 | 160 | 4x6+TTx6Cu | 1.25 | 44 | 0.23 | 2.23 | 90 |
| ALUMBRADO 2.9 | 648 | 170 | 4x6+TTx6Cu | 0.94 | 44 | 0.18 | 2.18 | 90 |
| AL ORNAMENTAL Or.3a | 3580.2 | 239 | 4x10+TTx10Cu | 5.17 | 58 | 0.73 | 2.73 | 90 |
| AL ORNAMENTAL Or.3b | 3580.2 | 239 | 4x10+TTx10Cu | 5.17 | 58 | 0.73 | 2.73 | 90 |
| AL ORNAMENTAL Or.4a | 4471.2 | 173 | 4x10+TTx10Cu | 6.45 | 58 | 0.68 | 2.68 | 90 |
| AL ORNAMENTAL Or.4b | 4471.2 | 173 | 4x10+TTx10Cu | 6.45 | 58 | 0.68 | 2.68 | 90 |
| ALU ORNAMENTAL Or.5 | 2563.2 | 77 | 4x6+TTx6Cu | 3.7 | 44 | 0.36 | 2.36 | 90 |
| ALU ORNAMENTAL Or.6 | 4438.8 | 80 | 4x6+TTx6Cu | 6.41 | 44 | 0.65 | 2.65 | 90 |
| ALU ORNAMENTAL Or.7 | 4152.6 | 110 | 4x6+TTx6Cu | 5.99 | 44 | 0.84 | 2.84 | 90 |

Cortocircuito

| Denominación | Longitud (m) | Sección (mm²) | Ikmaxi (kA) | P de C (kA) | Ikmaxf (kA) | Ikminf (A) | Curva válida, xIn | Lmáxima (m) | Fase |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0.3 | 4x2.5+TTx2.5Cu | 2.814 | 4.5 | 2.753 | 717.81 | 16;C | | |
| USOS VARIOS | 0.3 | 2x2.5+TTx2.5Cu | 1.425 | 4.5 | 1.393 | 703.32 | 16;C | | S |
| USOS VARIOS TRIF | 0.3 | 4x2.5+TTx2.5Cu | 2.753 | 4.5 | 2.695 | 703.32 | 16;C | | |
| ALUMBRADO 2.1 | 224 | 4x6+TTx6Cu | 2.814 | 4.5 | 0.335 | 79.91 | 10;C | | |
| ALUMBRADO 2.2 | 288 | 4x6+TTx6Cu | 2.814 | 4.5 | 0.267 | 63.67 | 10;C | | |
| ALUMBRADO 2.3 | 220 | 4x6+TTx6Cu | 2.814 | 4.5 | 0.34 | 81.2 | 10;C | | |
| ALUMBRADO 2.4 | 255 | 4x6+TTx6Cu | 2.814 | 4.5 | 0.298 | 71.12 | 10;C | | |
| ALUMBRADO 2.5 | 269 | 4x6+TTx6Cu | 2.814 | 4.5 | 0.284 | 67.76 | 10;C | | |
| ALUMBRADO 2.6 | 305 | 4x6+TTx6Cu | 2.814 | 4.5 | 0.253 | 60.41 | 10;C | | |
| ALUMBRADO 2.7 | 153 | 4x6+TTx6Cu | 2.814 | 4.5 | 0.466 | 111.43 | 10;C | | |
| ALUMBRADO 2.8 | 160 | 4x6+TTx6Cu | 2.814 | 4.5 | 0.449 | 107.26 | 10;C | | |
| ALUMBRADO 2.9 | 170 | 4x6+TTx6Cu | 2.814 | 4.5 | 0.426 | 101.81 | 10;C | | |
| AL ORNAMENTAL Or.3a | 239 | 4x10+TTx10Cu | 2.814 | 4.5 | 0.491 | 117.66 | 10;C | | |
| AL ORNAMENTAL Or.3b | 239 | 4x10+TTx10Cu | 2.814 | 4.5 | 0.491 | 117.66 | 10;C | | |
| AL ORNAMENTAL Or.4a | 173 | 4x10+TTx10Cu | 2.814 | 4.5 | 0.638 | 153.26 | 10;C | | |
| AL ORNAMENTAL Or.4b | 173 | 4x10+TTx10Cu | 2.814 | 4.5 | 0.638 | 153.26 | 10;C | | |
| ALU ORNAMENTAL Or.5 | 77 | 4x6+TTx6Cu | 2.814 | 4.5 | 0.801 | 192.79 | 10;C | | |
| ALU ORNAMENTAL Or.6 | 80 | 4x6+TTx6Cu | 2.814 | 4.5 | 0.779 | 187.4 | 10;C | | |
| ALU ORNAMENTAL Or.7 | 110 | 4x6+TTx6Cu | 2.814 | 4.5 | 0.611 | 146.39 | 10;C | | |

**CALCULO DE LA PUESTA A TIERRA**

- La resistividad del terreno es 300 ohmiosxm.
- El electrodo en la puesta a tierra del edificio, se constituye con los siguientes elementos:

| | | |
|---|---|---|
| Picas verticales de Cobre | 14 mm | |
| de Acero recubierto Cu | 14 mm | 122 picas de 2m. |
| de Acero galvanizado | 25 mm | |

Con lo que se obtendrá una Resistencia de tierra de 1.23 ohmios.

Los conductores de protección, se calcularon adecuadamente y según la ITC-BT-18, en el apartado del cálculo de circuitos.

Así mismo cabe señalar que la linea principal de tierra no será inferior a 16 mm² en Cu, y la linea de enlace con tierra, no será inferior a 25 mm² en Cu.

# EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR (RD 1890/2008)

## 1.- INTRODUCCIÓN

Los requerimientos y niveles de iluminación para los distintos tipos de alumbrado serán los que se recogen en las Instrucciones Técnicas Complementarias 02 y 03 del Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior.

## 2.- NIVELES DE ILUMINACIÓN (EA 02 – RD 1890/2008) – zonas peatonales

Los niveles máximos de luminancia o de iluminancia media de las instalaciones de alumbrado **no podrán superar en más de un 20 % los niveles medios de referencia** establecidos en la ITC EA 02.

Deberá garantizarse asimismo el valor de la uniformidad mínima, mientras que el resto de requisitos fotométricos, por ejemplo, valor mínimo de iluminancia en un punto (excepto en las clases de alumbrado S en las que el valor mínimo es un valor exigible), deslumbramiento e iluminación de alrededores, etc., son valores de referencia, pero no exigidos, que deberán considerarse para la instalación.

En nuestro caso, al tratarse del alumbrado de una zona de circulación peatonal, según la Tabla 1 "Clasificación de las vías", nuestra vía estará clasificada como **E** (vías peatonales con velocidad de tráfico rodado inferior a 5 km/h).

Según la Tabla 5 "Clases de alumbrado para vías tipo E", la situación de nuestro proyecto será **E2**, con flujo de tráfico de peatones alto y clase de alumbrado **S1**. Para el Auditorio se ha considerado una clase de alumbrado **CE2**

Los niveles de iluminación de las series S de clase de alumbrado para viales tipos C, D y E quedan reflejados en la Tabla 8 de la EA-02:

| Clase de Alumbrado | Iluminancia horizontal en el área de la calzada | |
|---|---|---|
| | Iluminancia Media $E_m$ (lux) | Iluminancia Mínima $E_{min}$ (lux) |
| **S1** | **15** | **5** |
| S2 | 10 | 3 |
| S3 | 7.5 | 1.5 |
| S4 | 5 | 1 |

Los niveles de iluminación de las series CE de clase de alumbrado para viales tipos D y E quedan reflejados en la Tabla 9 de la EA-02:

| Clase de Alumbrado | Iluminancia horizontal en el área de la calzada | |
|---|---|---|
| | Iluminancia Media $E_m$ (lux) | Uniformidad Media $U_m$ |
| CE0 | 50 | 0.40 |
| CE1 | 30 | 0.40 |
| CE1A | 25 | 0.40 |
| **CE2** | **20** | **0.40** |
| CE3 | 15 | 0.40 |
| CE4 | 10 | 0.40 |
| CE5 | 7.5 | 0.40 |

Los niveles de la tabla son valores mínimos en servicio con mantenimiento de la instalación de alumbrado. A fin de mantener dichos niveles de servicio, debe considerarse un factor de mantenimiento elevado que dependerá de la lámpara adoptada, del tipo de luminaria, grado de contaminación del aire y modalidad de mantenimiento preventivo.

Para la clase de alumbrado S1, el valor mínimo de uniformidad media será:

Um = Emin / Em = 5 / 15 = 0.33

Para el alumbrado exterior se han calculado los niveles de iluminación con la siguiente disposición:

- Farola IP 66, con módulos LED reemplazables como fuente de luz, de 27.5 W de potencia total, altura de punto de luz de 4 m.
- Farola IP 66, con módulos LED reemplazables como fuente de luz, de 51 W de potencia total, altura de punto de luz de 5 m.
- Farola IP 66, con módulos LED reemplazables como fuente de luz, de 74 W de potencia total, altura de punto de luz de 5 m.
- Proyectores IP 66, con módulos LED reemplazables como fuente de luz, de 120 W de potencia total, altura de punto de luz según cálculos.

Factor de mantenimiento de las luminarias: fm = 0.85.

En estas condiciones y con las luminarias seleccionadas, los niveles alcanzados son:

| Zona | Superficies de Cálculo | Iluminancia Media $E_m$ (lux) | Iluminancia Mínima $E_{min}$ (lux) | Clase de Alumbrado |
|---|---|---|---|---|
| Caminos | Elemento de suelo – Parque Repsol | 15 | 11.81 | S1 |
| Zona de Descanso | Elemento de suelo – Zona 1 | 15 | 8.22 | S1 |
| Zona Infantil | Elemento de suelo – Zona 2 | 15 | 6.75 | S1 |
| Zona de Parterres | Elemento de suelo – Zona 3 | 15 | 6.73 | S1 |

| Zona | Superficies de Cálculo | Iluminancia Media $E_m$ (lux) | Uniformidad Media $U_m$ | Clase de Alumbrado |
|---|---|---|---|---|
| Auditorio | Elemento de suelo – Auditorio | 24 | 0.43 | CE2 |

Se cumplen los niveles establecidos en la ITC EA-02.

## 3.- NIVELES DE ILUMINACIÓN (EA 02 – RD 1890/2008) – Alumbrados Ornamentales

Se han considerado zonas de alumbrado ornamental para darle un tratamiento diferenciado del resto. Estas zonas se corresponden con las pasarelas elevadas de madera y con el Bar-Cafetería. El alumbrado de estas zonas cumplirá lo dispuesto en la Tabla 11 de la ITC-EA-02:

| NATURALEZA DE LOS MATERIALES DE LA SUPERFICIE ILUMINADA | NIVELES DE ILUMINANCIA MEDIA (Lux) (1) | | | COEFICIENTES MULTIPLICADORES DE CORRECCIÓN (2) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Iluminación de los alrededores | | | Corrección para el tipo de lámpara | | Corrección para el estado de la superficie iluminada | |
| | Baja | Media | Elevada | H.M. V.M. | S.A.P. S.B.P. | Sucia | Muy Sucia |
| Piedra clara, mármol claro | 20 | 30 | 60 | 1,0 | 0,9 | 3,0 | 5,0 |
| Piedra media, cemento, mármol coloreado claro | 40 | 60 | 120 | 1,1 | 1,0 | 2,5 | 5,0 |
| Piedra oscura, granito gris, mármol oscuro | 100 | 150 | 300 | 1,0 | 1,1 | 2,0 | 3,0 |
| Ladrillo amarillo claro | 35 | 50 | 100 | 1,2 | 0,9 | 2,5 | 5,0 |
| Ladrillo marrón claro | 40 | 60 | 120 | 1,2 | 0,9 | 2,0 | 4,0 |
| Ladrillo marrón oscuro, granito rosa | 55 | 80 | 160 | 1,3 | 1,0 | 2,0 | 4,0 |
| Ladrillo rojo | 100 | 150 | 300 | 1,3 | 1,0 | 2,0 | 3,0 |
| Ladrillo oscuro | 120 | 180 | 360 | 1,3 | 1,2 | 1,5 | 2,0 |
| Hormigón arquitectónico | 60 | 100 | 200 | 1,3 | 1,2 | 1,5 | 2,0 |
| REVESTIMIENTO DE ALUMINIO: | | | | | | | |
| - Terminación natural | 200 | 300 | 600 | 1,2 | 1,1 | 1,5 | 2,0 |
| - termolacado muy coloreado (10%) rojo, marrón, amarillo | 120 | 180 | 360 | 1,3 | 1,0 | 1,5 | 2,0 |
| - termolacado muy coloreado (10%) azul – verdoso | 120 | 180 | 360 | 1,0 | 1,3 | 1,5 | 2,0 |
| - termolacado colores medios (30 – 40%) rojo, marrón, amarillo | 40 | 60 | 120 | 1,2 | 1,0 | 2,0 | 4,0 |
| - termolacado colores medios (30 – 40%) azul – verdoso | 40 | 60 | 120 | 1,0 | 1,2 | 2,0 | 4,0 |
| - termolacado colores pastel (60 – 70%) rojo, marrón, amarillo | 20 | 30 | 60 | 1,1 | 1,0 | 3,0 | 5,0 |
| - termolacado colores pastel (60 – 70%) azul - verdoso | 20 | 30 | 60 | 1,0 | 1,1 | 3,0 | 5,0 |

(1) *Valores mínimos de iluminancia media en servicio con mantenimiento de la instalación sobre la superficie limpia iluminada con lámparas de incandescencia.*

(2) *Coeficientes multiplicadores de corrección para lámparas de halogenuros metálicos (H.M.), vapor de mercurio (V.M.), de vapor de sodio a alta presión (S.A.P.) y a baja presión (S.B.P.), así como para el estado de limpieza de la superficie iluminada.*

## 4.- LUZ INTRUSA O MOLESTA (EA 03 – RD 1890/2008)

Las instalaciones de alumbrado exterior nuevas deberán cumplir los valores máximos establecidos en la Instrucción Técnica Complementaria EA-03 del RD 1890/2008, con objeto de minimizar los efectos de la luz intrusa o molesta procedente de las mismas sobre las personas residentes y sobre la ciudadanía en general.

En función de la clasificación de zonas, las instalaciones de alumbrado exterior se diseñarán para que cumplan los valores máximos establecidos en la Tabla 3, siendo dichos valores para la zona E4 los siguientes:

| Parámetros luminotécnicos | Valores máximos |
|---|---|
| | Zonas urbanas residenciales **E4** |
| Iluminancia vertical ($E_V$) | 25 lux |
| Intensidad luminosa emitida por las luminarias (I) | 25.000 cd |
| Luminancia media de las fachadas ($L_m$) | 25 cd/m$^2$ |
| Luminancia máxima de las fachadas ($L_{max}$) | 150 cd/m$^2$ |
| Luminancia máxima de señales y anuncios luminosos ($L_{max}$) | 1000 cd/m$^2$ |

Se han considerado las fachadas más desfavorables (a unos 25m del lateral norte del parque), observándose que la iluminancia máxima en las superficies verticales no superará en ningún caso los 25 lux.

## 5.- Eficiencia Energética (EA 01 – RD 1890/2008)

La eficiencia energética de una instalación de alumbrado exterior se define como la relación entre el producto de la superficie iluminada por la iluminancia media en servicio de la instalación entre la potencia activa total instalada.

$$\varepsilon = \frac{S \times E_m}{P} \left( \frac{m^2 \cdot lux}{W} \right)$$

El valor de la eficiencia energética mínima a alcanzar en instalaciones de alumbrado vial ambiental se obtiene interpolando en la tabla 2 de la ITC EA-01 para las iluminancias medias en servicio calculadas.

**Tabla 2 – Requisitos mínimos de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado vial ambiental.**

| Iluminancia media en servicio $E_m$(lux) | EFICIENCIA ENERGÉTICA MÍNIMA $\left(\frac{m^2 \cdot lux}{W}\right)$ |
|---|---|
| ≥ 20 | 9 |
| 15 | 7,5 |
| 10 | 6 |
| 7,5 | 5 |
| ≤ 5 | 3,5 |
| Nota - Para valores de iluminancia media proyectada comprendidos entre los valores indicados en la tabla, la eficiencia energética de referencia se obtendrán por interpolación lineal | |

.

Por tanto, para nuestras superficies de cálculo:

| Zona | Superficie de cálculo (Elemento de suelo) | $E_m$ (lux) | $\varepsilon_{min}$ ($m^2$·lux/W) | $\varepsilon$ ($m^2$·lux/W) |
|---|---|---|---|---|
| Caminos | Elemento de suelo – Parque Repsol | 15 | 7.5 | **44.71** |
| Zona de Descanso | Elemento de suelo – Zona 1 | 15 | 7.5 | **116.14** |
| Zona Infantil | Elemento de suelo – Zona 2 | 15 | 7.5 | **158.10** |
| Zona de Parterres | Elemento de suelo – Zona 3 | 15 | 7.5 | **101.81** |
| Auditorio | Elemento de suelo – Auditorio | 24 | 9 | **122.34** |

Por tanto, el valor obtenido en la instalación es superior al valor mínimo exigido en todos los casos.

Para el cálculo del índice de eficiencia energética (I ε ) y del índice de consumo energético (ICE) que nos permitan clasificar energéticamente la instalación, en primer lugar, se debe obtener el nivel de eficiencia energética de referencia correspondiente al alumbrado vial funcional, interpolando en la tabla 3 de la ITC EA-01.

Aplicando las fórmulas siguientes, se obtienen los índices correspondientes:

- Índice de eficiencia energética,

$$I_\varepsilon = \frac{\varepsilon}{\varepsilon_R}$$

- Índice de consumo energético,

$$ICE = \frac{1}{I_\varepsilon}$$

| Zona | Superficie de cálculo (Elemento de suelo) | $\varepsilon$ (m2·lux/W) | $\varepsilon_R$ (m2·lux/W) | **I ε** | **ICE** |
|---|---|---|---|---|---|
| Caminos | Elemento de suelo – Parque Repsol | 44.71 | 11 | **4.06** | **0.25** |
| Zona de Descanso | Elemento de suelo – Zona 1 | 116.14 | 11 | **10.56** | **0.10** |
| Zona Infantil | Elemento de suelo – Zona 2 | 158.10 | 11 | **14.37** | **0.07** |
| Zona de Parterres | Elemento de suelo – Zona 3 | 101.81 | 11 | **9.25** | **0.11** |
| Auditorio | Elemento de suelo – Auditorio | 122.34 | 13 | **9.41** | **0.11** |

Según la Tabla 4 de la ITC EA-01, la clasificación energética de la instalación es **A**.

# 6.- CÁLCULOS

## 6.1.- CAMINOS

# PARQUE REPSOL

CLASE DE ALUMBRADO S1.

EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA INSTALACIÓN = 44,71 m2 lux/W.

ÍNDICE DE EFICIENCIA ENERGÉTICA = 4,06.

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE LA INSTALACIÓN = A.

FHS = 0%.

FACTOR DE UTILIZACIÓN = 0,41.

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:

Fecha: 04.12.2019
Proyecto elaborado por:

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

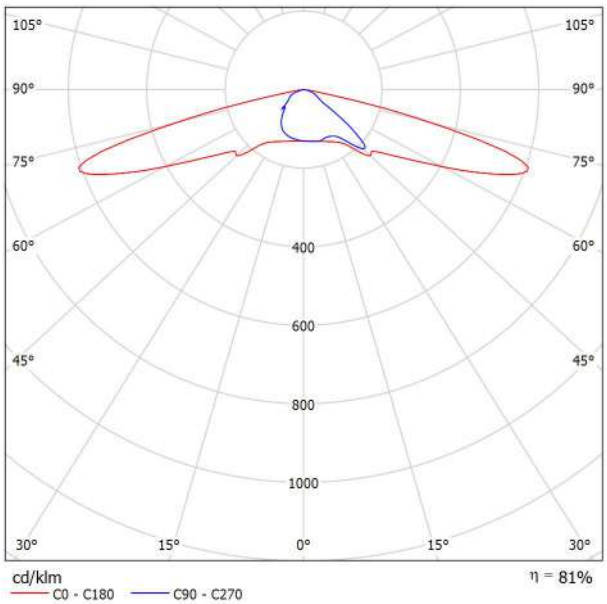
# Índice

**PARQUE REPSOL**
Portada del proyecto 1
Índice 2
**PHILIPS BDP265 1 xLED35-4S/830 DM50**
Hoja de datos de luminarias 3
**CAMINOS**
Datos de planificación 4
Lista de luminarias 5
Resultados luminotécnicos 6
Rendering (procesado) de colores falsos 7

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

# PHILIPS BDP265 1 xLED35-4S/830 DM50 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:




Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 27 63 95 100 81

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

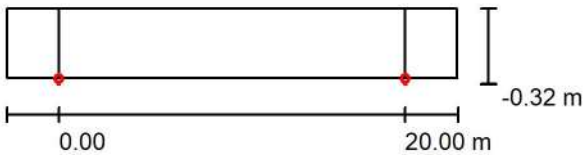
# CAMINOS / Datos de planificación

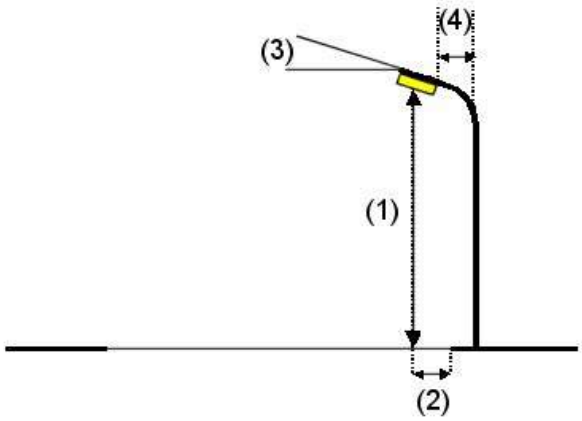
**Perfil de la vía pública**

Camino peatonal 1 (Anchura: 4.000 m)

Factor mantenimiento: 0.85

**Disposiciones de las luminarias**




| | |
|---|---|
| Luminaria: | PHILIPS BDP265 1 xLED35-4S/830 DM50 |
| Flujo luminoso (Luminaria): | 2835 lm |
| Flujo luminoso (Lámparas): | 3500 lm |
| Potencia de las luminarias: | 27.5 W |
| Organización: | unilateral abajo |
| Distancia entre mástiles: | 20.000 m |
| Altura de montaje (1): | 4.030 m |
| Altura del punto de luz: | 4.000 m |
| Saliente sobre la calzada (2): | 0.000 m |
| Inclinación del brazo (3): | 0.0 ° |
| Longitud del brazo (4): | 0.326 m |

Valores máximos de la intensidad lumínica

| | |
|---|---|
| con 70°: | 846 cd/klm |
| con 80°: | 80 cd/klm |
| con 90°: | 0.00 cd/klm |

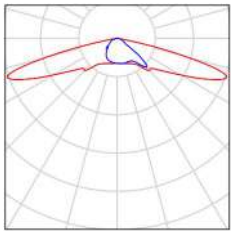
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

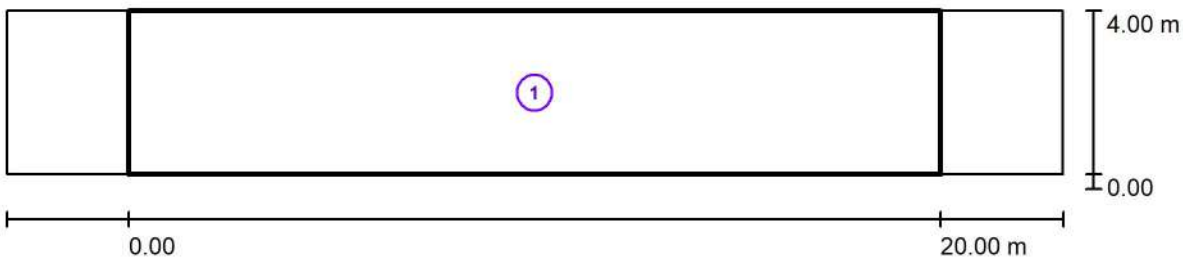
## CAMINOS / Lista de luminarias

PHILIPS BDP265 1 xLED35-4S/830 DM50
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 2835 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3500 lm
Potencia de las luminarias: 27.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 27 63 95 100 81
Lámpara: 1 x LED35-4S/830 (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

## CAMINOS / Resultados luminotécnicos




Factor mantenimiento: 0.85 Escala 1:186

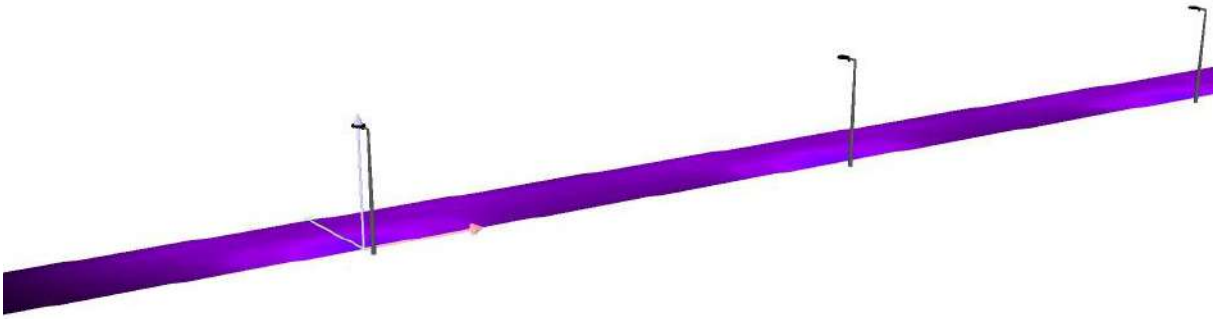
**Lista del recuadro de evaluación**

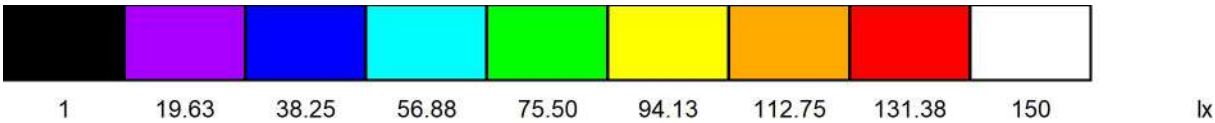
1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 4.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S1 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

| | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] |
|---|---|---|
| Valores reales según cálculo: | 15.37 | 11.81 |
| Valores de consigna según clase: | ≥ 15.00 | ≥ 5.00 |
| Cumplido/No cumplido: | ✓ | ✓ |

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

## CAMINOS / Rendering (procesado) de colores falsos





## 6.2.- ZONA DE DESCANSO

# Índice del contenido

**1. Descripción del proyecto 3**

1.1 Vista superior del proyecto 3

**2. Resumen 4**

2.1 Información general 4
2.2 Luminarias del proyecto 4
2.3 Resultados del cálculo 4

**3. Resultados del cálculo 5**

3.1 Rejilla Libre: Curvas iso 5

**4. Detalles de las luminarias 6**

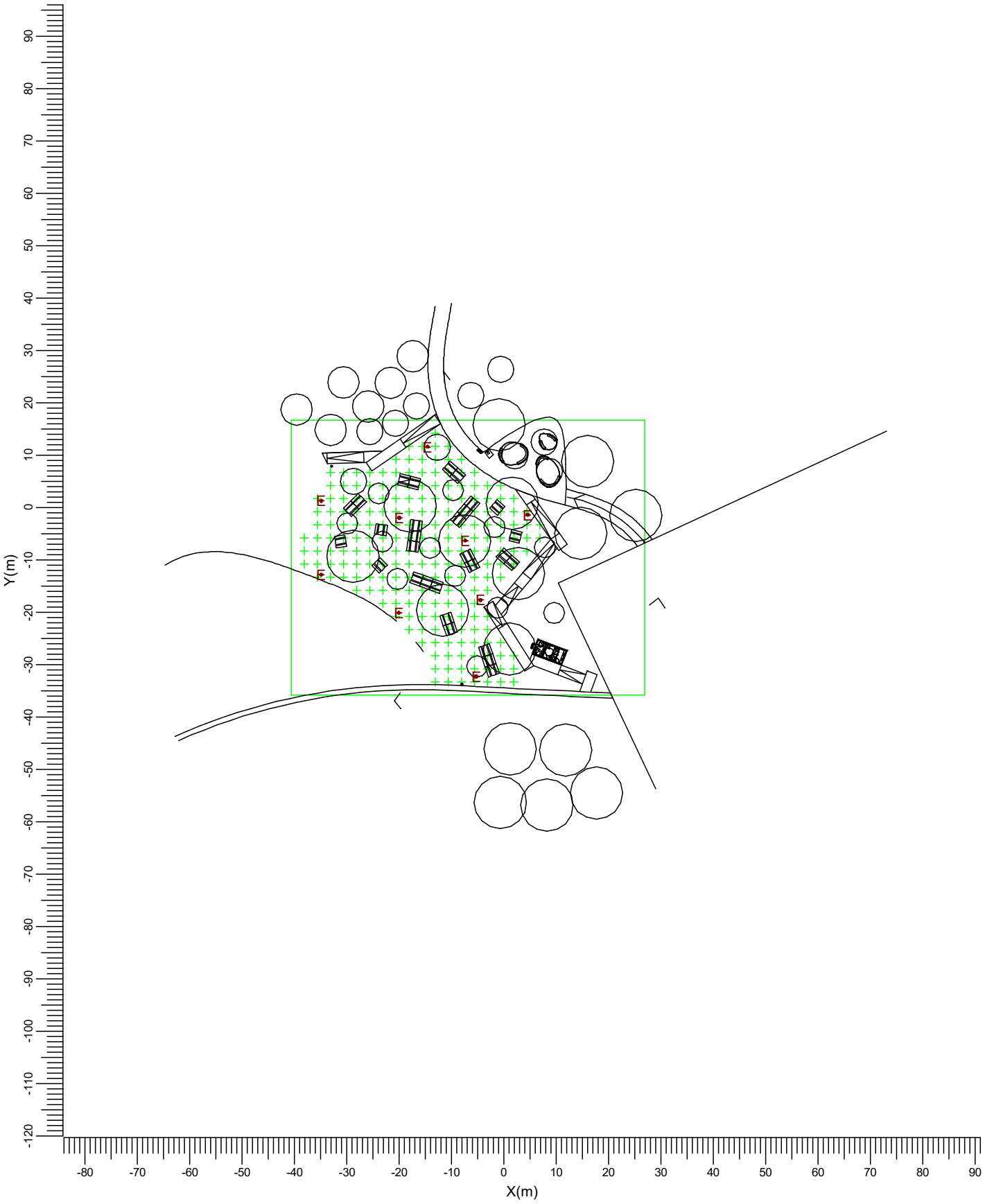
4.1 Luminarias del proyecto 6

**5. Datos de la instalación 7**

5.1 Leyendas 7
5.2 Posición y orientación de las luminarias 7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto




E BDP261 DS50 DR

Escala
1:1000

# 2. Resumen

## 2.1 Información general

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

## 2.2 Luminarias del proyecto

| Código | Ctad. | Tipo de luminaria | Tipo de lámpara | Pot. (W) | Flujo (lm) |
|---|---|---|---|---|---|
| E | 9 | BDP261 DS50 DR | 1 * LED69-4S/830 | 51.0 | 1 * 7000 |

Potencia total instalada: 0.46 (kW)

## 2.3 Resultados del cálculo

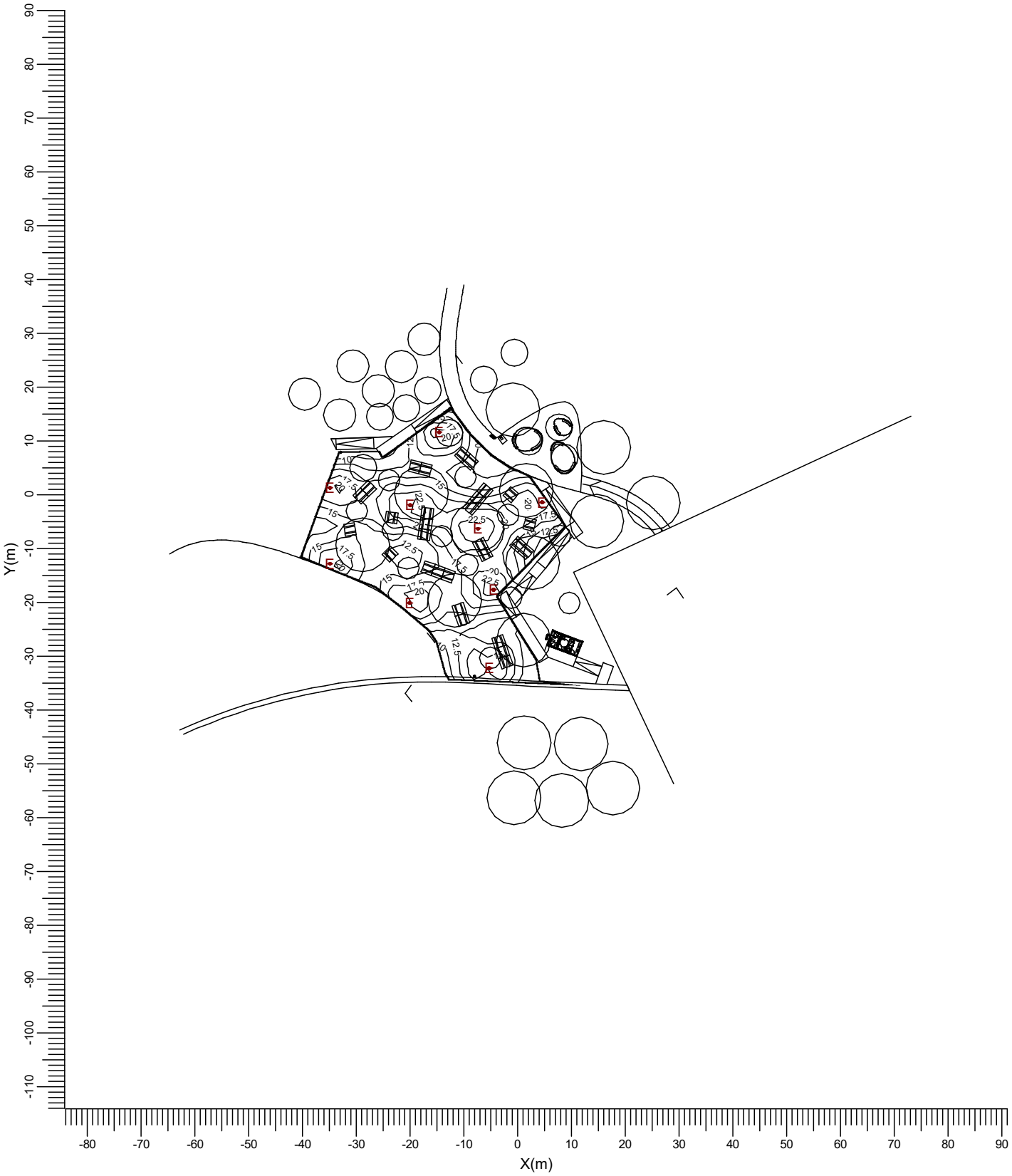
Cálculos de (I)luminancia:

| Cálculo | Tipo | Unidad | Med | Mín/Med | Mín/Máx |
|---|---|---|---|---|---|
| Rejilla Libre | Iluminancia en la superficie | lux | 15.8 | 0.52 | 0.33 |

# 3. Resultados del cálculo

## 3.1 Rejilla Libre: Curvas iso

Rejilla : Rejilla Libre en Z = 0.00 m
Cálculo : Iluminancia en la superficie (lux)




E → BDP261 DS50 DR

| Media | Mín/Media | Mín/Máx | Factor mantenimiento proy. | Escala |
|---|---|---|---|---|
| 15.8 | 0.52 | 0.33 | 0.85 | 1:1000 |

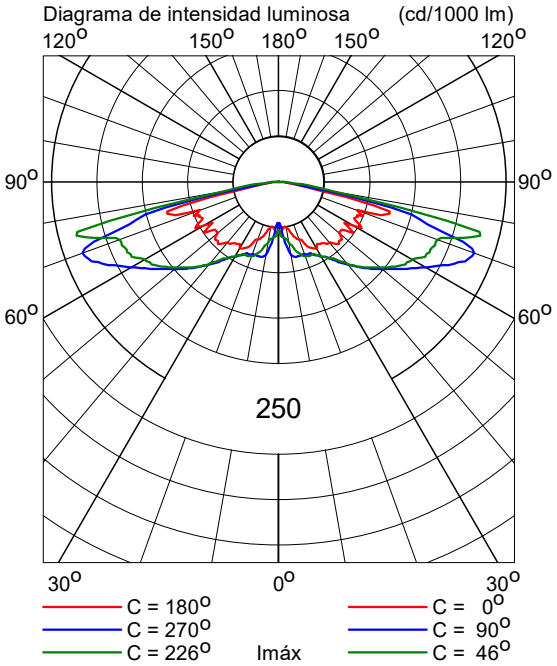
# 4. Detalles de las luminarias

## 4.1 Luminarias del proyecto

TownTune Central Post-Top DR
BDP261 1 xLED69-4S/830 DS50 DR

Coeficientes de flujo luminoso

| | | |
|---|---|---|
| DLOR | : | 0.69 |
| ULOR | : | 0.01 |
| TLOR | : | 0.70 |
| Balasto | : | - |
| Flujo de lámpara | : | 7000 lm |
| Potencia de la luminaria | : | 51.0 W |
| Código de medida | : | LVM1844000 |



# 5. Datos de la instalación

## 5.1 Leyendas

Luminarias del proyecto:

| Código | Ctad. | Tipo de luminaria | Tipo de lámpara | Flujo (lm) |
|---|---|---|---|---|
| E | 9 | BDP261 DS50 DR | 1 * LED69-4S/830 | 1 * 7000 |

## 5.2 Posición y orientación de las luminarias

| Ctad. y código | Posición | | | Apuntamiento:Angulos | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | X [m] | Y [m] | Z [m] | Rot. | Inclin90 | Inclin0 |
| 1 * E | -34.91 | -12.84 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * E | -34.91 | 1.25 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * E | -20.11 | -20.11 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * E | -19.98 | -1.98 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * E | -14.59 | 11.59 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * E | -7.39 | -6.33 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * E | -5.34 | -32.28 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * E | -4.49 | -17.68 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * E | 4.55 | -1.39 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

## 6.3.- ZONA INFANTIL

# Índice del contenido

**1. Descripción del proyecto 3**

1.1 Vista superior del proyecto 3

**2. Resumen 4**

2.1 Información general 4
2.2 Luminarias del proyecto 4
2.3 Resultados del cálculo 4

**3. Resultados del cálculo 5**

3.1 Rejilla Libre: Curvas iso 5

**4. Detalles de las luminarias 6**

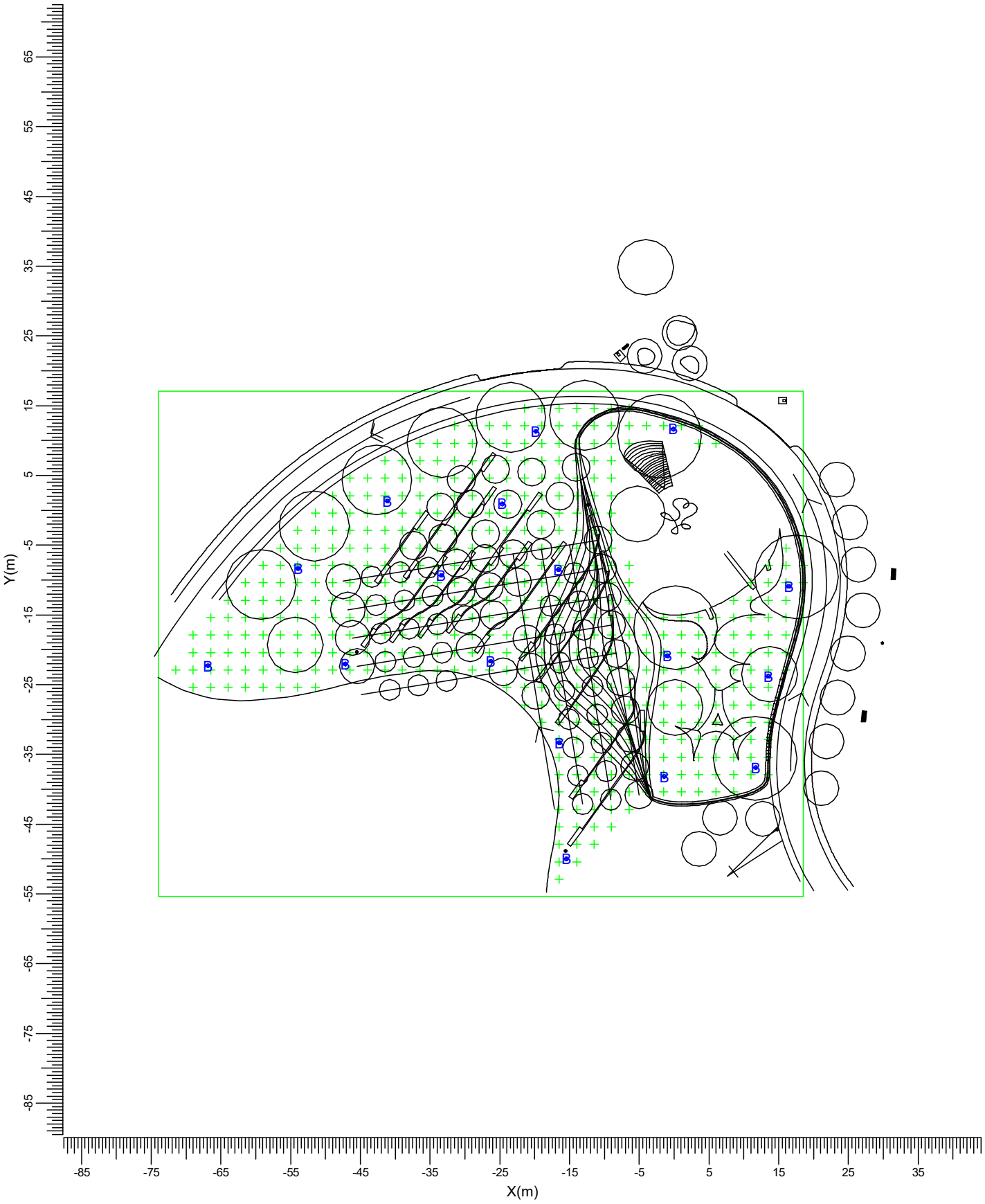
4.1 Luminarias del proyecto 6

**5. Datos de la instalación 7**

5.1 Leyendas 7
5.2 Posición y orientación de las luminarias 7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto




B → BDP261 DS50 DR

Escala
1:750

# 2. Resumen

## 2.1 Información general

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

## 2.2 Luminarias del proyecto

| Código | Ctad. | Tipo de luminaria | Tipo de lámpara | Pot. (W) | Flujo (lm) |
|---|---|---|---|---|---|
| B | 17 | BDP261 DS50 DR | 1 * LED69-4S/830 | 51.0 | 1 * 7000 |

Potencia total instalada: 0.87 (kW)

## 2.3 Resultados del cálculo

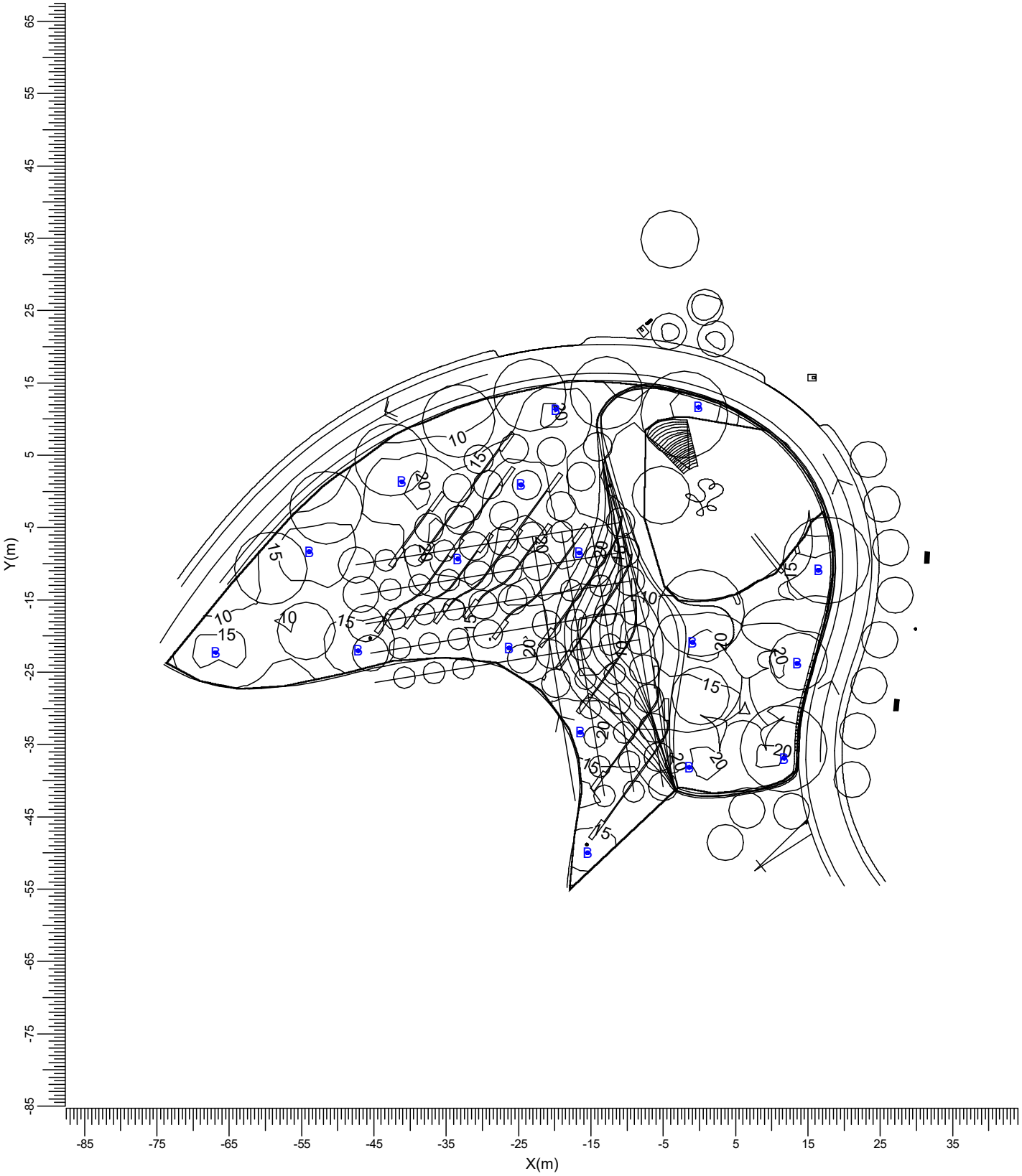
Cálculos de (I)luminancia:

| Cálculo | Tipo | Unidad | Med | Mín/Med | Mín/Máx |
|---|---|---|---|---|---|
| Rejilla Libre | Iluminancia en la superficie | lux | 15.0 | 0.45 | 0.27 |

# 3. Resultados del cálculo

## 3.1 Rejilla Libre: Curvas iso

Rejilla : Rejilla Libre en Z = 0.00 m
Cálculo : Iluminancia en la superficie (lux)




B → BDP261 DS50 DR

| Media | Mín/Media | Mín/Máx | Factor mantenimiento proy. | Escala |
|---|---|---|---|---|
| 15.0 | 0.45 | 0.27 | 0.85 | 1:750 |

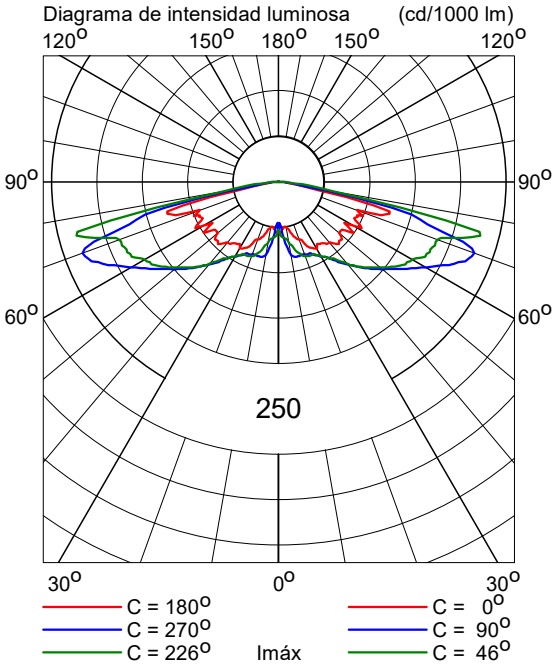
# 4. Detalles de las luminarias

## 4.1 Luminarias del proyecto

TownTune Central Post-Top DR
BDP261 1 xLED69-4S/830 DS50 DR

Coeficientes de flujo luminoso

| | | |
|---|---|---|
| DLOR | : | 0.69 |
| ULOR | : | 0.01 |
| TLOR | : | 0.70 |
| Balasto | : | - |
| Flujo de lámpara | : | 7000 lm |
| Potencia de la luminaria | : | 51.0 W |
| Código de medida | : | LVM1844000 |



# 5. Datos de la instalación

## 5.1 Leyendas

Luminarias del proyecto:

| Código | Ctad. | Tipo de luminaria | Tipo de lámpara | Flujo (lm) |
|---|---|---|---|---|
| B | 17 | BDP261 DS50 DR | 1 * LED69-4S/830 | 1 * 7000 |

## 5.2 Posición y orientación de las luminarias

| Ctad. y código | Posición | | | Apuntamiento:Angulos | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | X [m] | Y [m] | Z [m] | Rot. | Inclin90 | Inclin0 |
| 1 * B | -66.89 | -22.29 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * B | -53.95 | -8.36 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * B | -47.20 | -22.04 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * B | -41.16 | 1.33 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * B | -33.42 | -9.35 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * B | -26.33 | -21.66 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * B | -24.68 | 0.91 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * B | -19.86 | 11.31 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * B | -16.62 | -8.51 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * B | -16.49 | -33.34 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * B | -15.49 | -50.00 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * B | -1.44 | -38.18 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * B | -0.97 | -20.89 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * B | -0.14 | 11.63 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * B | 11.67 | -36.90 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * B | 13.50 | -23.83 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * B | 16.42 | -10.92 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

## 6.4.- ZONA DE PARTERRES

# Índice del contenido

**1. Descripción del proyecto 3**

1.1 Vista superior del proyecto 3

**2. Resumen 4**

2.1 Información general 4
2.2 Luminarias del proyecto 4
2.3 Resultados del cálculo 4

**3. Resultados del cálculo 5**

3.1 Rejilla Libre: Curvas iso 5

**4. Detalles de las luminarias 6**

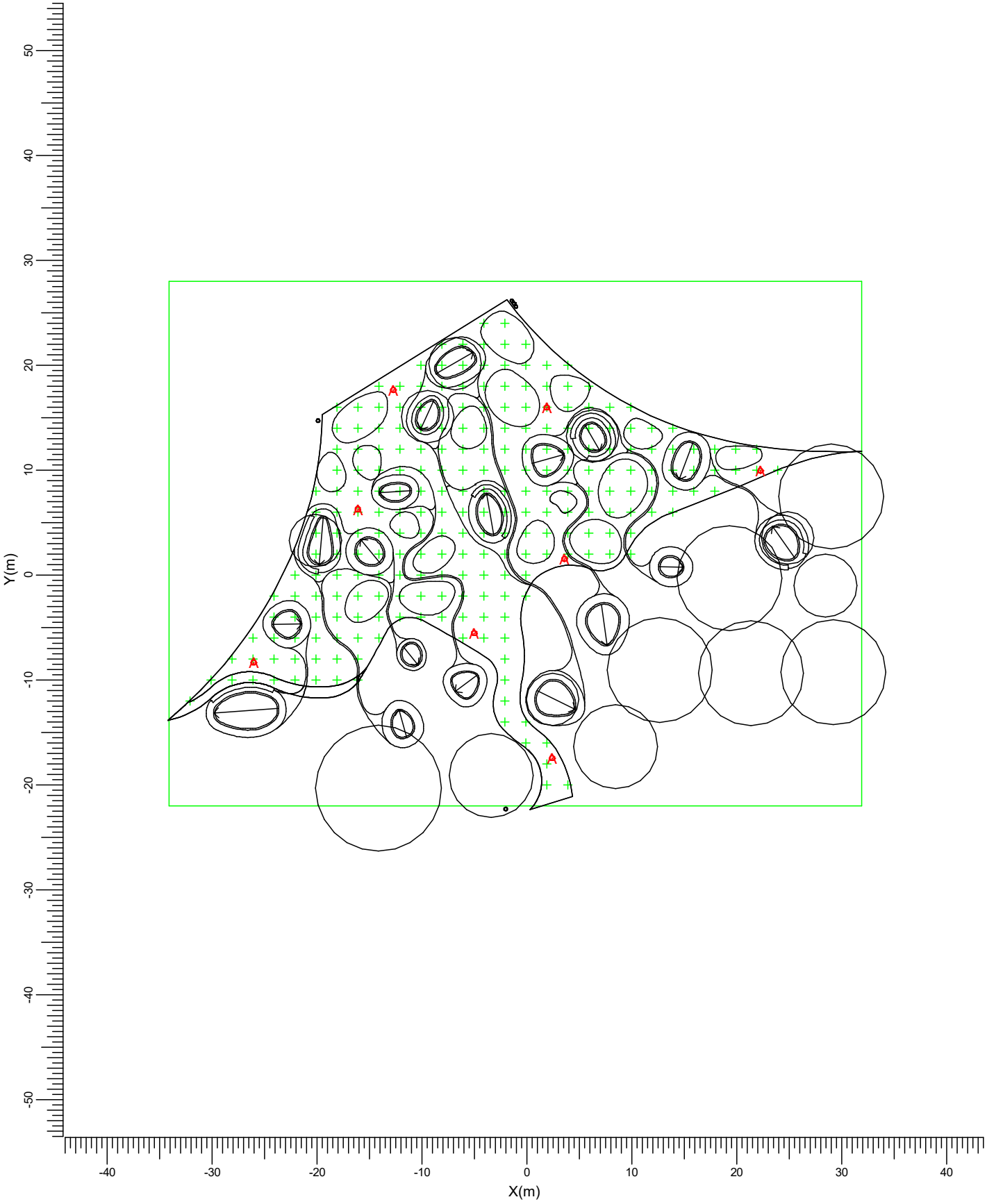
4.1 Luminarias del proyecto 6

**5. Datos de la instalación 7**

5.1 Leyendas 7
5.2 Posición y orientación de las luminarias 7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto




A → BDP261 DS50 DR

Escala
1:500

# 2. Resumen

## 2.1 Información general

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

## 2.2 Luminarias del proyecto

| Código | Ctad. | Tipo de luminaria | Tipo de lámpara | Pot. (W) | Flujo (lm) |
|---|---|---|---|---|---|
| A | 8 | BDP261 DS50 DR | 1 * LED69-4S/830 | 51.0 | 1 * 7000 |

Potencia total instalada: 0.41 (kW)

## 2.3 Resultados del cálculo

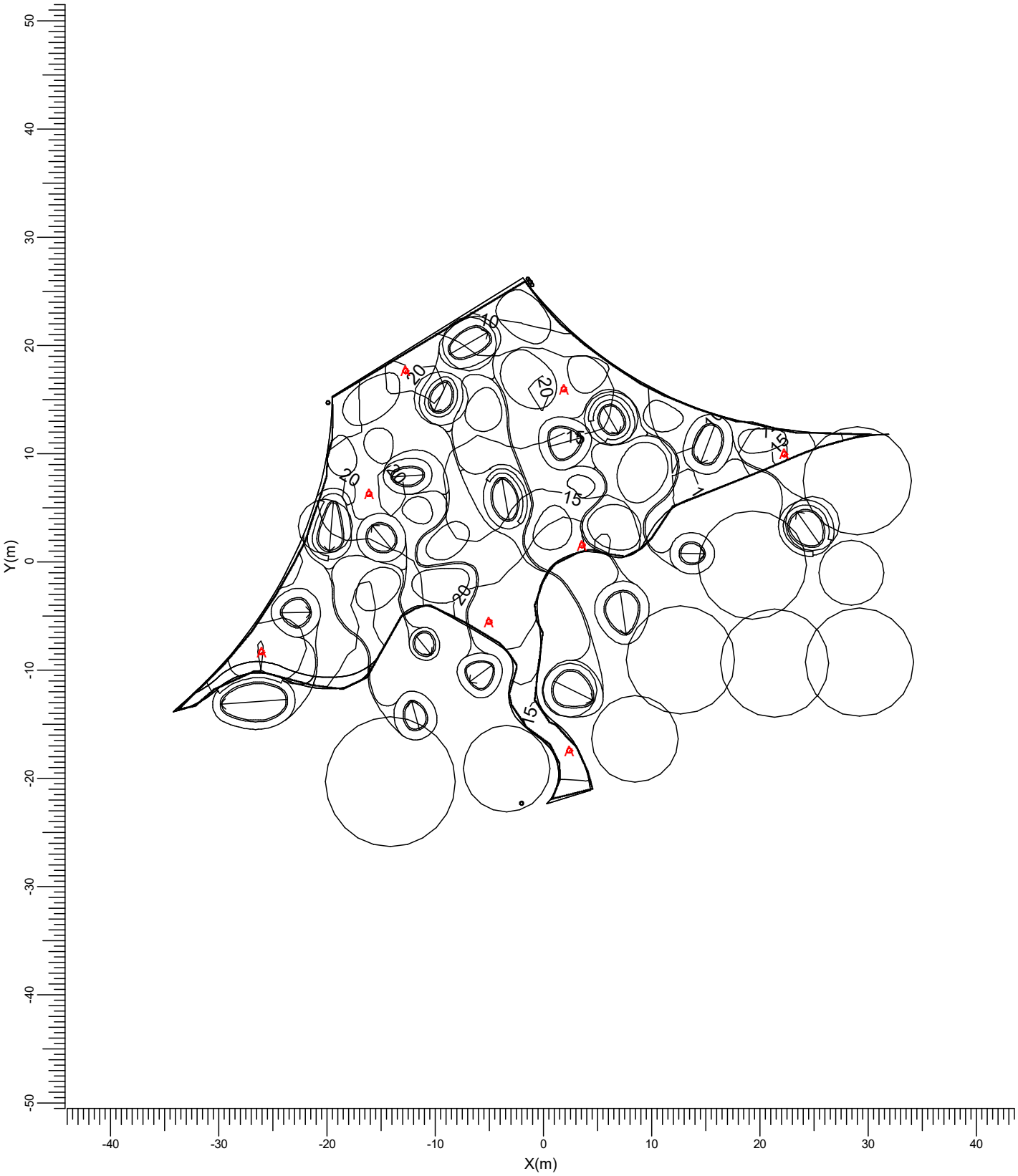
Cálculos de (I)luminancia:

| Cálculo | Tipo | Unidad | Med | Mín/Med | Mín/Máx |
|---|---|---|---|---|---|
| Rejilla Libre | Iluminancia en la superficie | lux | 15.3 | 0.44 | 0.28 |

# 3. Resultados del cálculo

## 3.1 Rejilla Libre: Curvas iso

Rejilla : Rejilla Libre en Z = 0.00 m
Cálculo : Iluminancia en la superficie (lux)



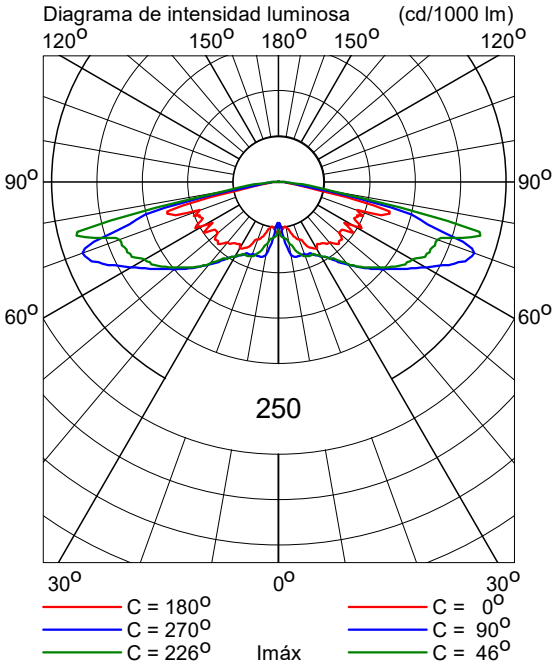

A → BDP261 DS50 DR

| Media | Mín/Media | Mín/Máx | Factor mantenimiento proy. | Escala |
|---|---|---|---|---|
| 15.3 | 0.44 | 0.28 | 0.85 | 1:500 |

# 4. Detalles de las luminarias

## 4.1 Luminarias del proyecto

TownTune Central Post-Top DR
BDP261 1 xLED69-4S/830 DS50 DR




Coeficientes de flujo luminoso

| | | |
|---|---|---|
| DLOR | : | 0.69 |
| ULOR | : | 0.01 |
| TLOR | : | 0.70 |
| Balasto | : | - |
| Flujo de lámpara | : | 7000 lm |
| Potencia de la luminaria | : | 51.0 W |
| Código de medida | : | LVM1844000 |

# 5. Datos de la instalación

## 5.1 Leyendas

Luminarias del proyecto:

| Código | Ctad. | Tipo de luminaria | Tipo de lámpara | Flujo (lm) |
|---|---|---|---|---|
| A | 8 | BDP261 DS50 DR | 1 * LED69-4S/830 | 1 * 7000 |

## 5.2 Posición y orientación de las luminarias

| Ctad. y código | Posición | | | Apuntamiento:Angulos | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | X [m] | Y [m] | Z [m] | Rot. | Inclin90 | Inclin0 |
| 1 * A | -26.06 | -8.35 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * A | -16.12 | 6.25 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * A | -12.74 | 17.63 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * A | -5.03 | -5.56 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * A | 1.88 | 15.94 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * A | 2.39 | -17.46 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * A | 3.57 | 1.51 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * A | 22.24 | 9.93 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

## 6.5.- AUDITORIO

# Índice del contenido

**1. Descripción del proyecto 3**

1.1 Vista superior del proyecto 3

**2. Resumen 4**

2.1 Información general 4
2.2 Luminarias del proyecto 4
2.3 Resultados del cálculo 4

**3. Resultados del cálculo 5**

3.1 Rejilla Libre: Curvas iso 5

**4. Detalles de las luminarias 6**

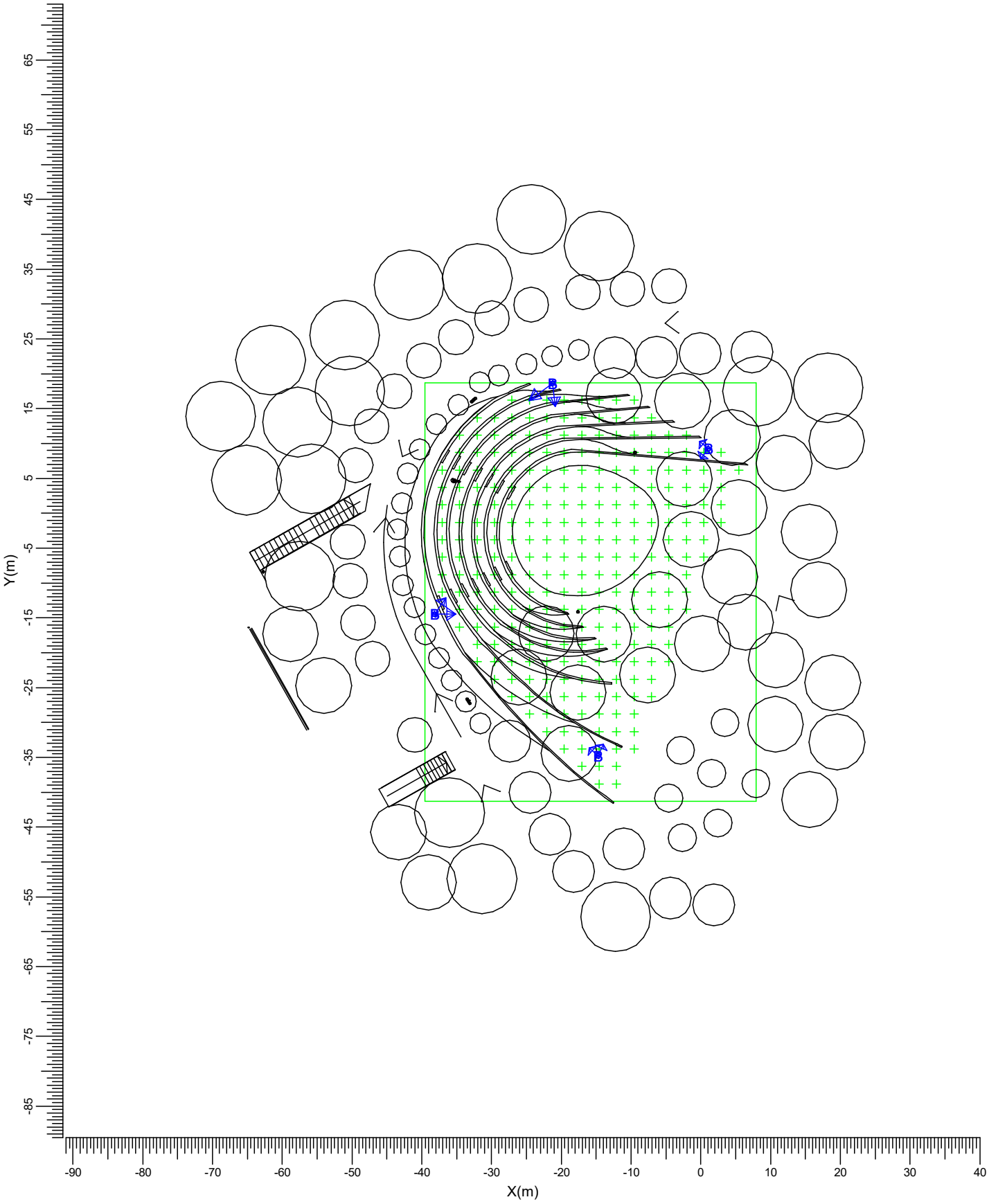
4.1 Luminarias del proyecto 6

**5. Datos de la instalación 7**

5.1 Leyendas 7
5.2 Posición y orientación de las luminarias 7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto




B → BVP650 T25 DX10

Escala
1:750

# 2. Resumen

## 2.1 Información general

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

## 2.2 Luminarias del proyecto

| Código | Ctad. | Tipo de luminaria | Tipo de lámpara | Pot. (W) | Flujo (lm) |
|---|---|---|---|---|---|
| B | 8 | BVP650 T25 DX10 | 1 * LED160-4S/830 | 120.0 | 1 * 16000 |

Potencia total instalada: 0.96 (kW)

## 2.3 Resultados del cálculo

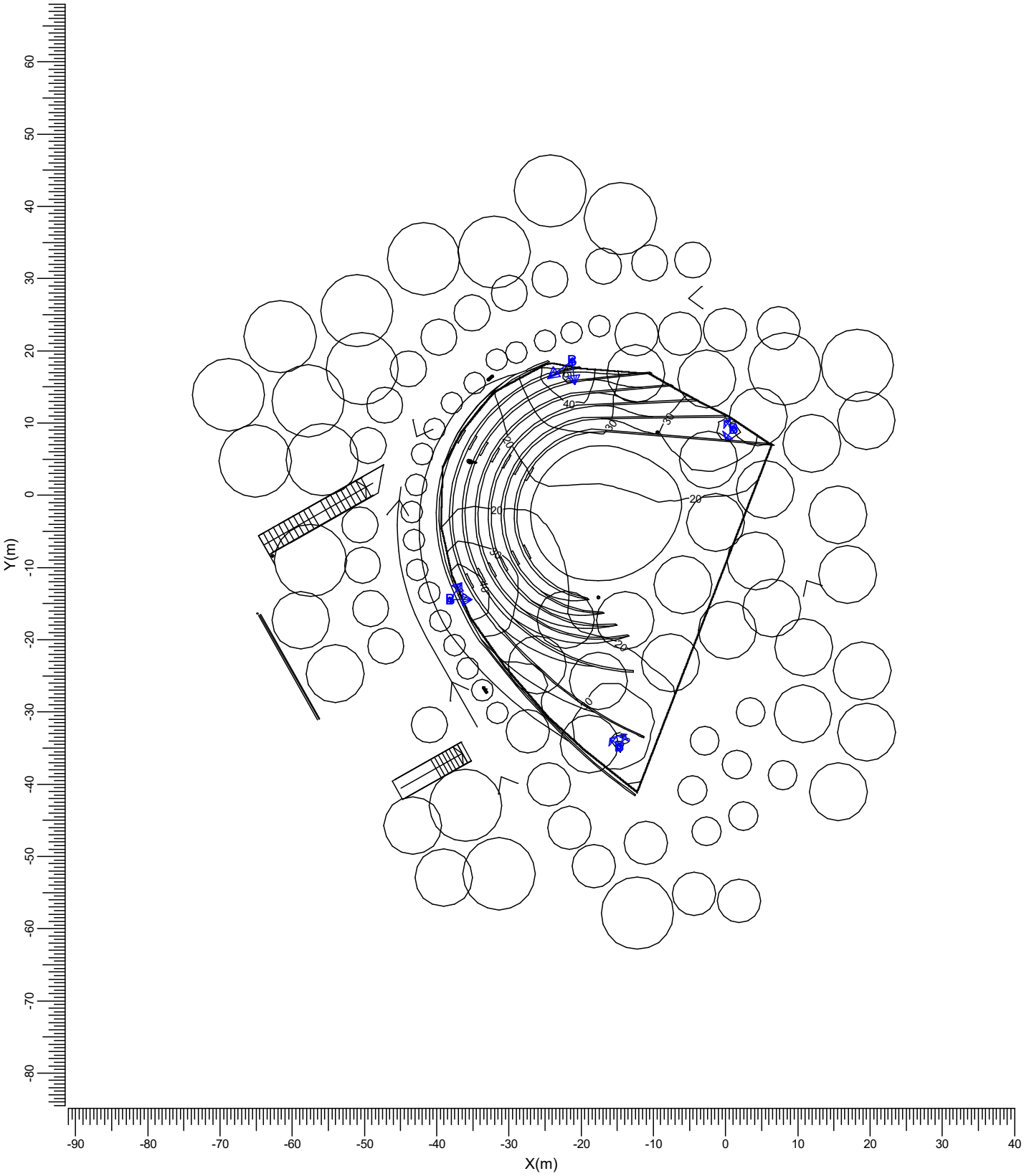
Cálculos de (I)luminancia:

| Cálculo | Tipo | Unidad | Med | Mín/Med | Mín/Máx |
|---|---|---|---|---|---|
| Rejilla Libre | Iluminancia en la superficie | lux | 23.9 | 0.43 | 0.20 |

# 3. Resultados del cálculo

## 3.1 Rejilla Libre: Curvas iso

Rejilla : Rejilla Libre en Z = -0.00 m
Cálculo : Iluminancia en la superficie (lux)




B → BVP650 T25 DX10

| Media | Mín/Media | Mín/Máx | Factor mantenimiento proy. | Escala |
|---|---|---|---|---|
| 23.9 | 0.43 | 0.20 | 0.85 | 1:750 |

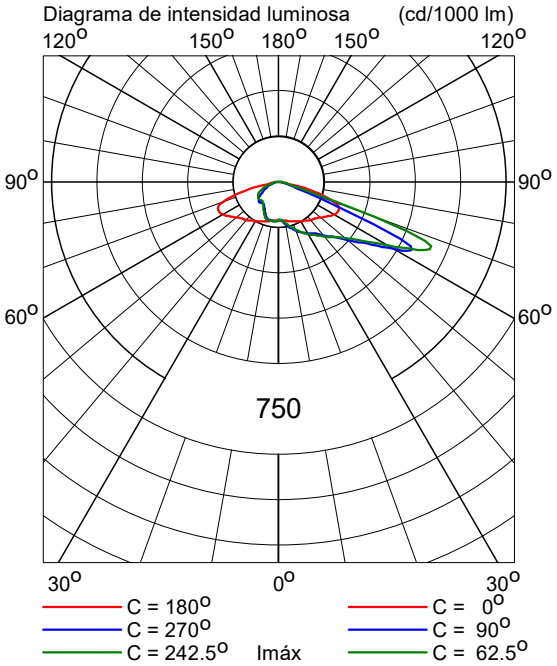
# 4. Detalles de las luminarias

## 4.1 Luminarias del proyecto

ClearFlood
BVP650 T25 1 xLED160-4S/830 DX10

Coeficientes de flujo luminoso

| | | |
|---|---|---|
| DLOR | : | 0.84 |
| ULOR | : | 0.00 |
| TLOR | : | 0.84 |
| Balasto | : | - |
| Flujo de lámpara | : | 16000 lm |
| Potencia de la luminaria | : | 120.0 W |
| Código de medida | : | LVE165033E |



# 5. Datos de la instalación

## 5.1 Leyendas

Luminarias del proyecto:

| Código | Ctad. | Tipo de luminaria | Tipo de lámpara | Flujo (lm) |
|---|---|---|---|---|
| B | 8 | BVP650 T25 DX10 | 1 * LED160-4S/830 | 1 * 16000 |

## 5.2 Posición y orientación de las luminarias

| Ctad. y código | Posición | | | Apuntamiento:Angulos | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | X [m] | Y [m] | Z [m] | Rot. | Inclin90 | Inclin0 |
| 1 * B | -38.13 | -14.48 | 8.00 | 0.3 | 20.6 | 0.0 |
| 1 * B | -38.13 | -14.48 | 9.00 | 55.8 | 17.7 | 0.0 |
| 1 * B | -21.27 | 18.63 | 8.00 | -143.4 | 27.4 | 0.0 |
| 1 * B | -21.27 | 18.63 | 9.00 | -82.9 | 20.3 | 0.0 |
| 1 * B | -14.75 | -34.74 | 9.00 | 138.3 | 10.4 | 0.0 |
| 1 * B | -14.75 | -34.74 | 10.00 | 64.1 | 10.0 | 0.0 |
| 1 * B | 1.07 | 9.23 | 9.00 | 138.3 | 10.4 | 0.0 |
| 1 * B | 1.07 | 9.23 | 10.00 | -128.7 | 10.0 | 0.0 |

## 6.6.- ZONA DE BAR-CAFETERIA

# Índice del contenido

**1. Descripción del proyecto 3**

1.1 Vista superior del proyecto 3

**2. Resumen 4**

2.1 Información general 4
2.2 Luminarias del proyecto 4
2.3 Resultados del cálculo 4

**3. Resultados del cálculo 5**

3.1 Rejilla Libre: Curvas iso 5

**4. Detalles de las luminarias 6**

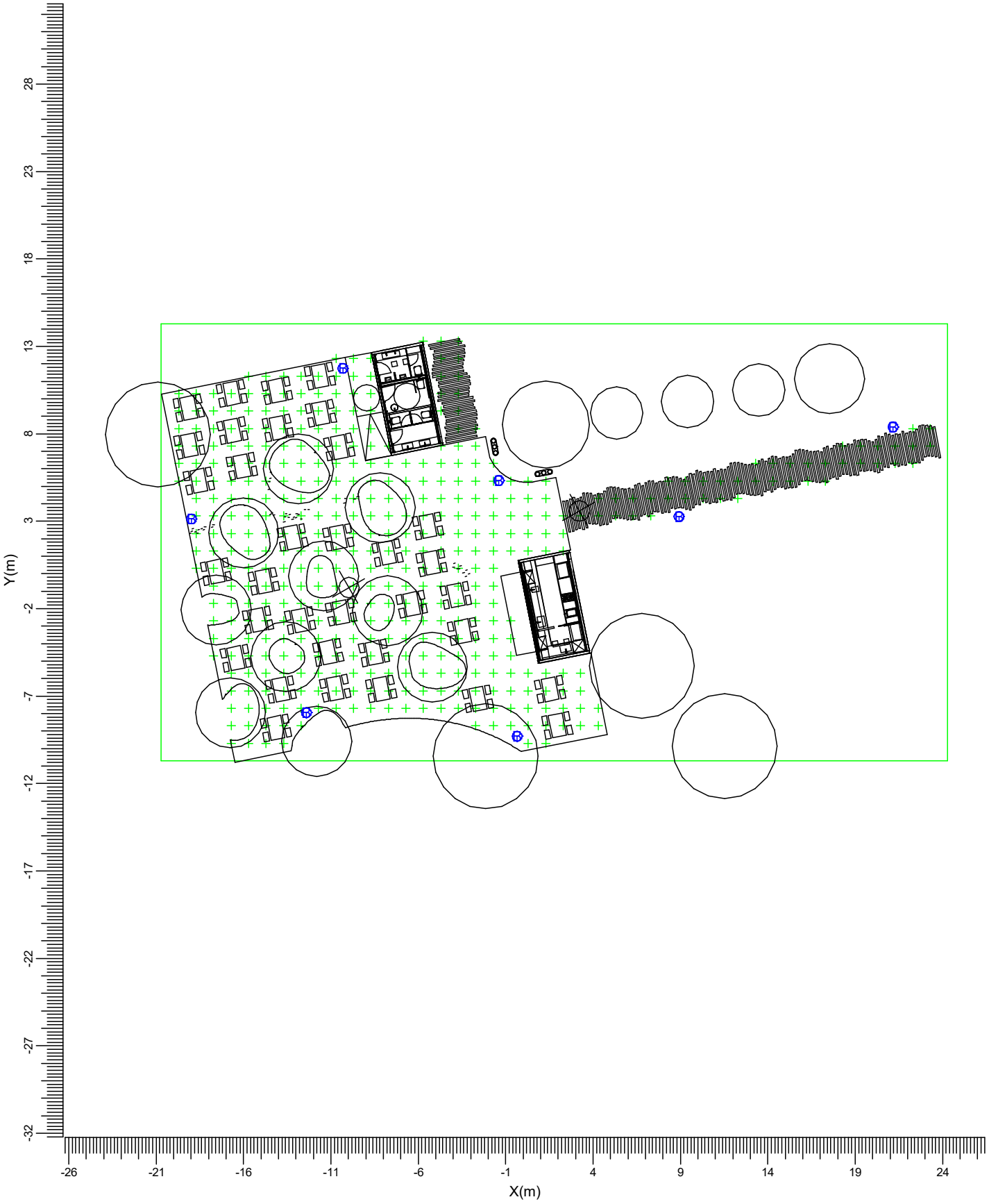
4.1 Luminarias del proyecto 6

**5. Datos de la instalación 7**

5.1 Leyendas 7
5.2 Posición y orientación de las luminarias 7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto




B → BDS670 MDS

Escala
1:300

# 2. Resumen

## 2.1 Información general

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

## 2.2 Luminarias del proyecto

| Código | Ctad. | Tipo de luminaria | Tipo de lámpara | Pot. (W) | Flujo (lm) |
|---|---|---|---|---|---|
| B | 7 | BDS670 MDS | 1 * GRN90-3S/830 | 74.0 | 1 * 9800 |

Potencia total instalada: 0.52 (kW)

## 2.3 Resultados del cálculo

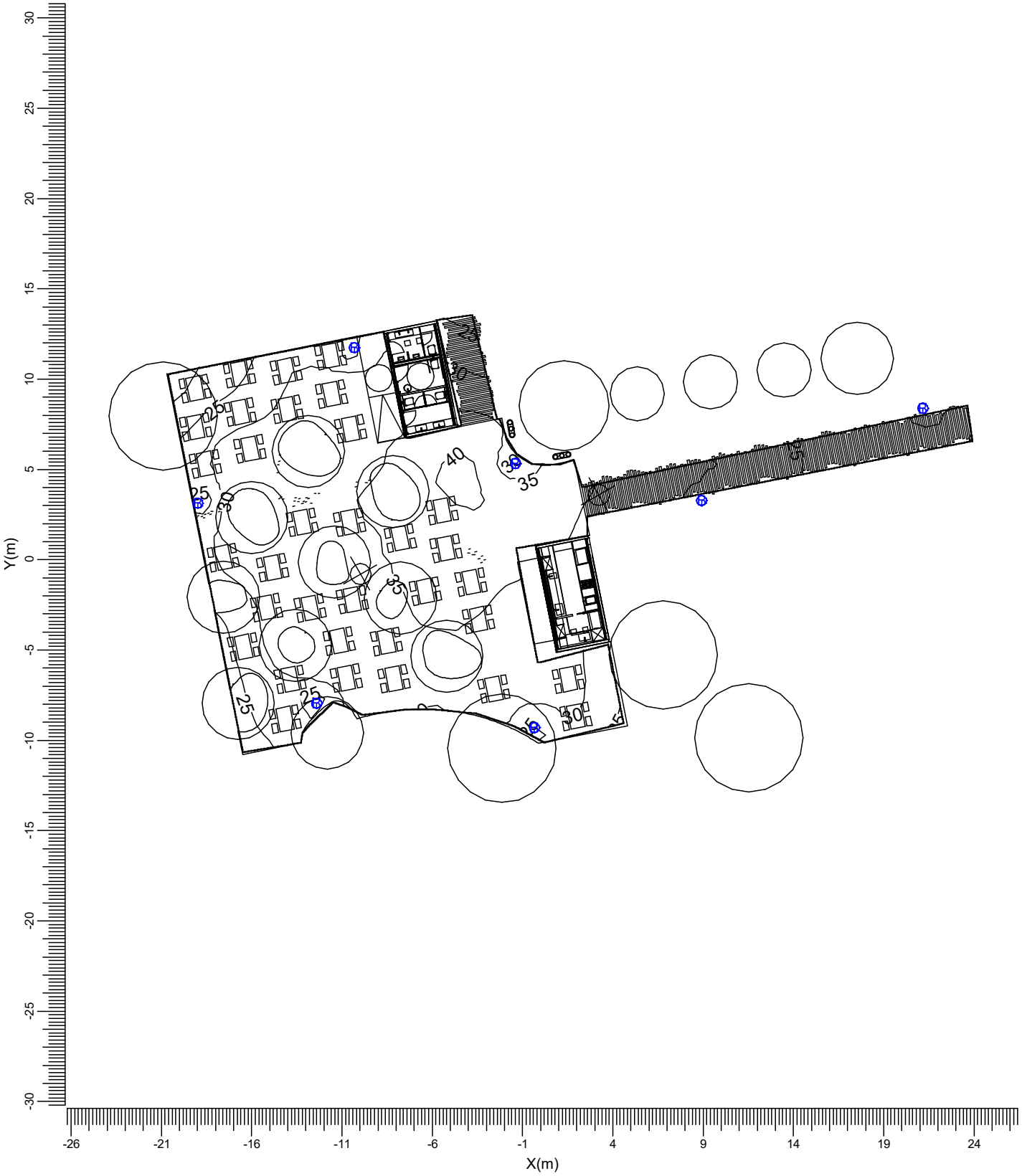
Cálculos de (I)luminancia:

| Cálculo | Tipo | Unidad | Med | Mín/Med | Mín/Máx |
|---|---|---|---|---|---|
| Rejilla Libre | Iluminancia en la superficie | lux | 31.8 | 0.59 | 0.46 |

# 3. Resultados del cálculo

## 3.1 Rejilla Libre: Curvas iso

Rejilla : Rejilla Libre en Z = 0.00 m
Cálculo : Iluminancia en la superficie (lux)




B → BDS670 MDS

| Media | Mín/Media | Mín/Máx | Factor mantenimiento proy. | Escala |
|---|---|---|---|---|
| 31.8 | 0.59 | 0.46 | 0.85 | 1:300 |

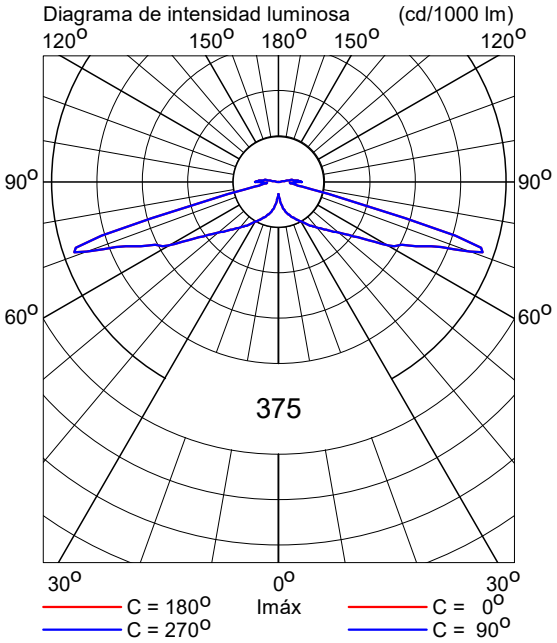
# 4. Detalles de las luminarias

## 4.1 Luminarias del proyecto

Metronomis LED Fluid
BDS670 1 xGRN90-3S/830 MDS

Coeficientes de flujo luminoso

| | | |
|---|---|---|
| DLOR | : | 0.82 |
| ULOR | : | 0.04 |
| TLOR | : | 0.86 |
| Balasto | : | - |
| Flujo de lámpara | : | 9800 lm |
| Potencia de la luminaria | : | 74.0 W |
| Código de medida | : | LVM1276100 |



# 5. Datos de la instalación

## 5.1 Leyendas

Luminarias del proyecto:

| Código | Ctad. | Tipo de luminaria | Tipo de lámpara | Flujo (lm) |
|---|---|---|---|---|
| B | 7 | BDS670 MDS | 1 * GRN90-3S/830 | 1 * 9800 |

## 5.2 Posición y orientación de las luminarias

| Ctad. y código | Posición | | | Apuntamiento:Angulos | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | X [m] | Y [m] | Z [m] | Rot. | Inclin90 | Inclin0 |
| 1 * B | -18.98 | 3.13 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * B | -12.40 | -7.95 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * B | -10.32 | 11.74 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * B | -1.39 | 5.33 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * B | -0.34 | -9.30 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * B | 8.91 | 3.27 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * B | 21.17 | 8.39 | 5.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

## 6.7.- PARQUE CANINO 1

# Índice del contenido

**1. Descripción del proyecto 3**

1.1 Vista superior del proyecto 3

**2. Resumen 4**

2.1 Información general 4
2.2 Luminarias del proyecto 4
2.3 Resultados del cálculo 4

**3. Resultados del cálculo 5**

3.1 PARQUE CANINO 1: Curvas iso 5

**4. Detalles de las luminarias 6**

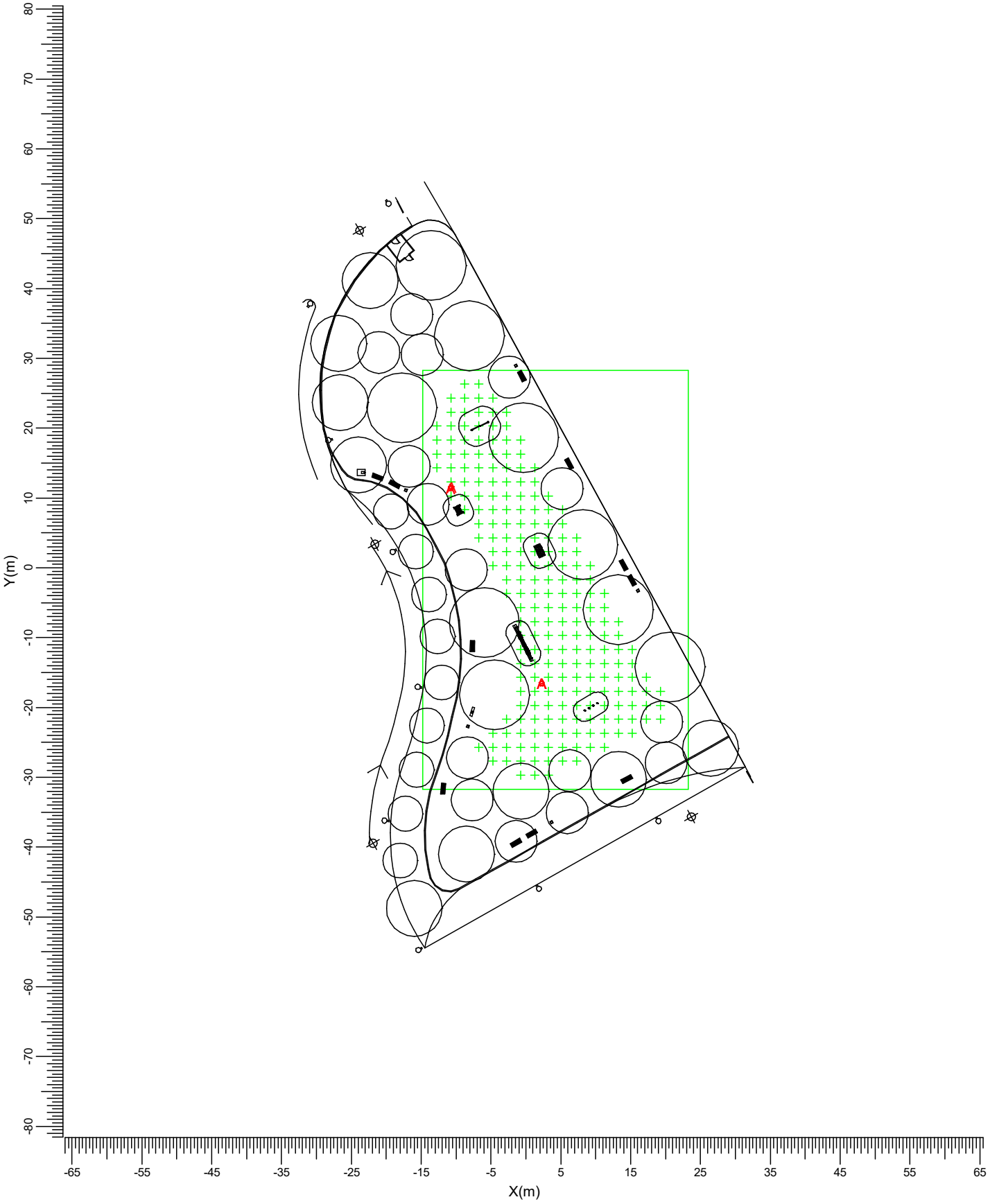
4.1 Luminarias del proyecto 6

**5. Datos de la instalación 7**

5.1 Leyendas 7
5.2 Posición y orientación de las luminarias 7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto




A BVP650 T25 DX10

Escala
1:750

# 2. Resumen

## 2.1 Información general

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

## 2.2 Luminarias del proyecto

| Código | Ctad. | Tipo de luminaria | Tipo de lámpara | Pot. (W) | Flujo (lm) |
|---|---|---|---|---|---|
| A | 4 | BVP650 T25 DX10 | 1 * LED160-4S/830 | 120.0 | 1 * 16000 |

Potencia total instalada: 0.48 (kW)

## 2.3 Resultados del cálculo

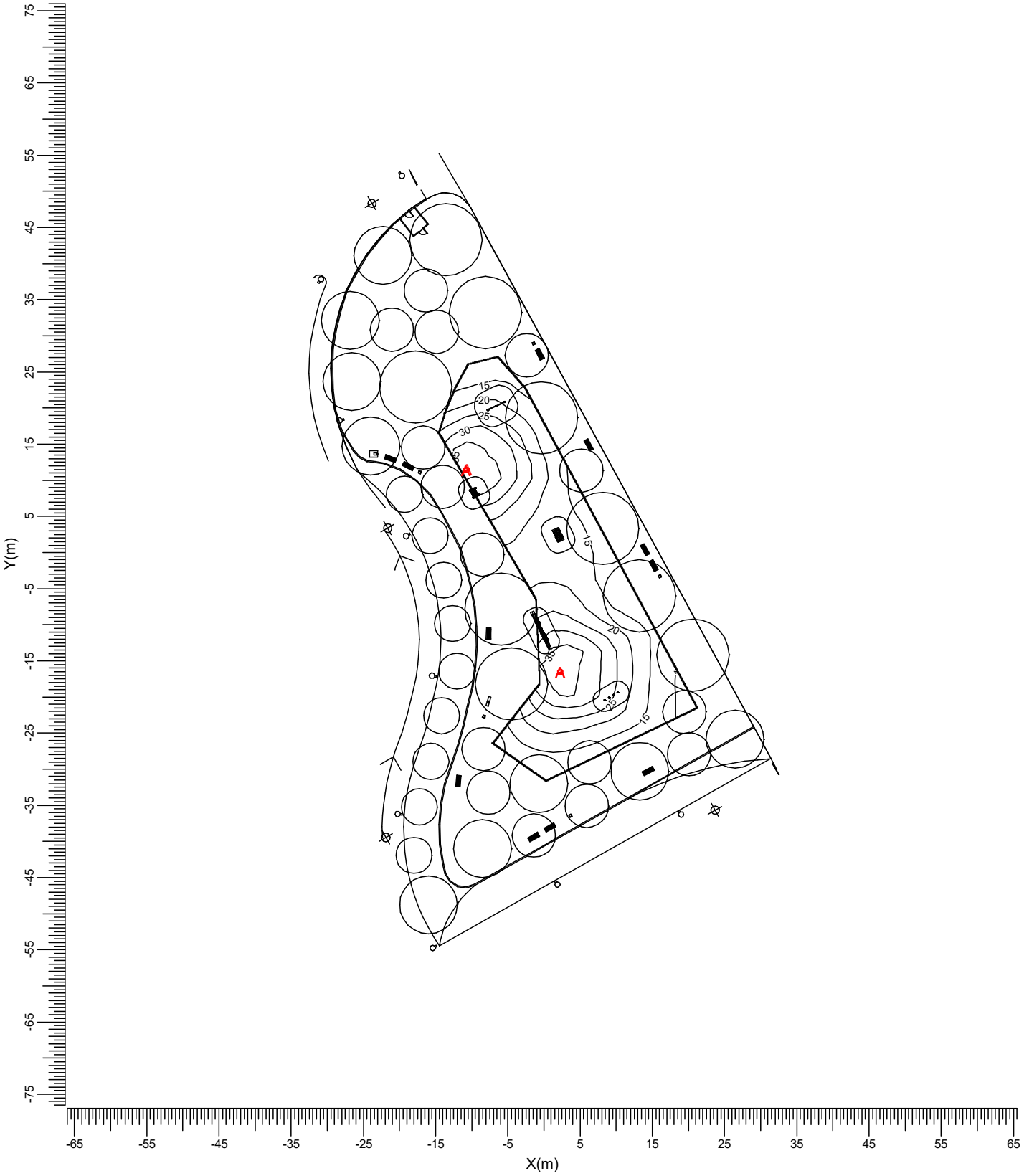
Cálculos de (I)luminancia:

| Cálculo | Tipo | Unidad | Med | Mín/Med | Mín/Máx |
|---|---|---|---|---|---|
| PARQUE CANINO 1 | Iluminancia en la superficie | lux | 21.4 | 0.41 | 0.23 |

# 3. Resultados del cálculo

## 3.1 PARQUE CANINO 1: Curvas iso

Rejilla : PARQUE CANINO 1 en Z = 0.00 m
Cálculo : Iluminancia en la superficie (lux)




A → BVP650 T25 DX10

| Media | Mín/Media | Mín/Máx | Factor mantenimiento proy. | Escala |
|---|---|---|---|---|
| 21.4 | 0.41 | 0.23 | 0.85 | 1:750 |

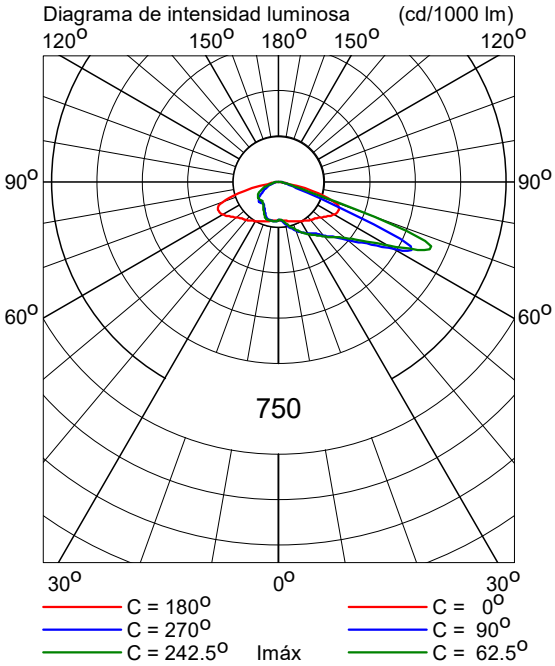
# 4. Detalles de las luminarias

## 4.1 Luminarias del proyecto

ClearFlood
BVP650 T25 1 xLED160-4S/830 DX10

Coeficientes de flujo luminoso

| | | |
|---|---|---|
| DLOR | : | 0.84 |
| ULOR | : | 0.00 |
| TLOR | : | 0.84 |
| Balasto | : | - |
| Flujo de lámpara | : | 16000 lm |
| Potencia de la luminaria | : | 120.0 W |
| Código de medida | : | LVE165033E |



# 5. Datos de la instalación

## 5.1 Leyendas

Luminarias del proyecto:

| Código | Ctad. | Tipo de luminaria | Tipo de lámpara | Flujo (lm) |
|---|---|---|---|---|
| A | 4 | BVP650 T25 DX10 | 1 * LED160-4S/830 | 1 * 16000 |

## 5.2 Posición y orientación de las luminarias

| Ctad. y código | Posición | | | Apuntamiento:Angulos | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | X [m] | Y [m] | Z [m] | Rot. | Inclin90 | Inclin0 |
| 1 * A | -10.78 | 11.35 | 10.00 | 96.1 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * A | -10.67 | 11.47 | 10.00 | -27.6 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * A | 2.27 | -16.57 | 10.00 | -70.2 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * A | 2.27 | -16.57 | 10.00 | 65.3 | 0.0 | 0.0 |

## 6.8.- PARQUE CANINO 2

# Índice del contenido

**1. Descripción del proyecto 3**

1.1 Vista superior del proyecto 3

**2. Resumen 4**

2.1 Información general 4
2.2 Luminarias del proyecto 4
2.3 Resultados del cálculo 4

**3. Resultados del cálculo 5**

3.1 PARQUE CANINO 2: Curvas iso 5

**4. Detalles de las luminarias 6**

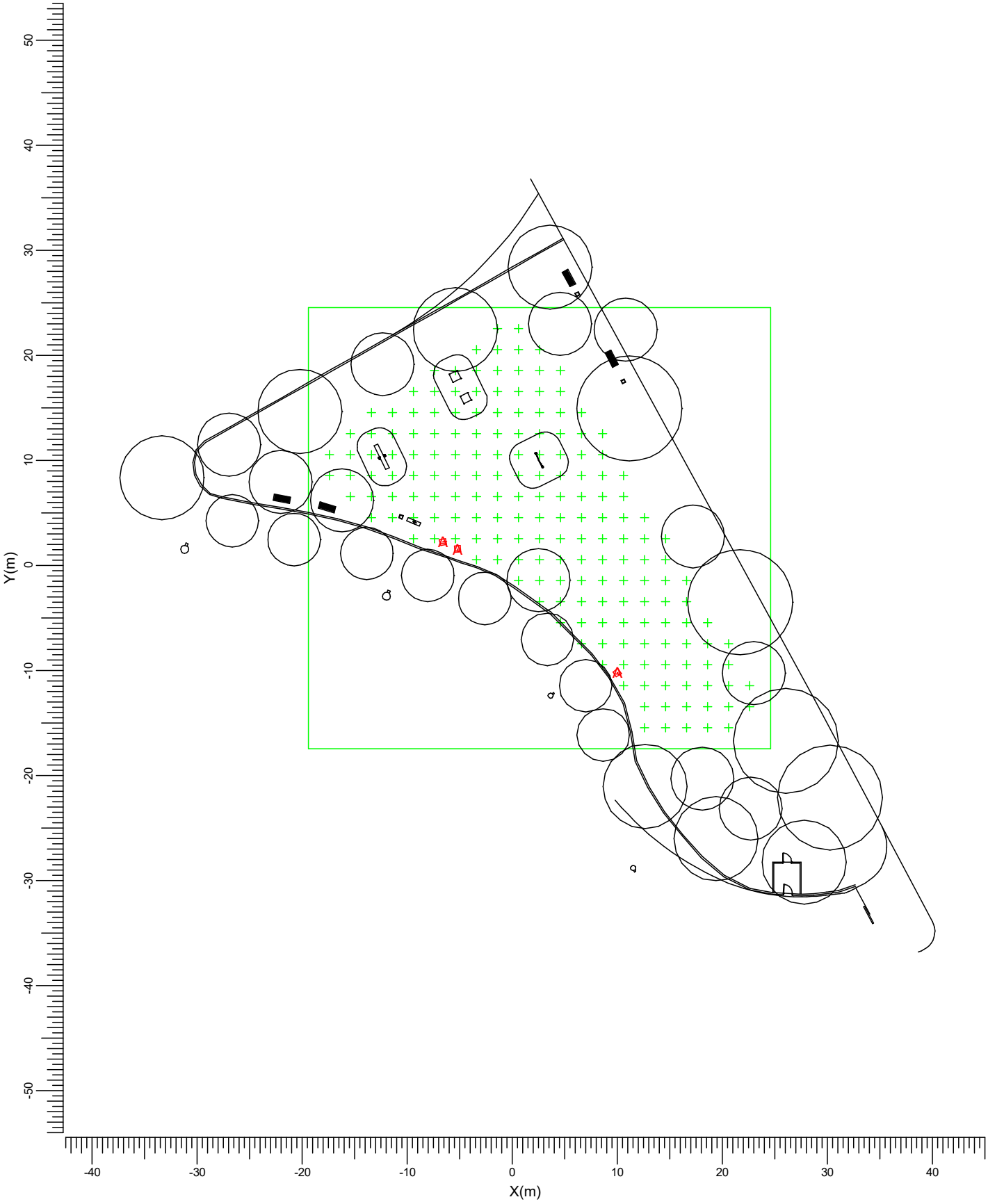
4.1 Luminarias del proyecto 6

**5. Datos de la instalación 7**

5.1 Leyendas 7
5.2 Posición y orientación de las luminarias 7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto




A BVP650 T25 DX10

Escala
1:500

# 2. Resumen

## 2.1 Información general

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 1.00.

## 2.2 Luminarias del proyecto

| Código | Ctad. | Tipo de luminaria | Tipo de lámpara | Pot. (W) | Flujo (lm) |
|---|---|---|---|---|---|
| A | 3 | BVP650 T25 DX10 | 1 * LED160-4S/830 | 120.0 | 1 * 16000 |

Potencia total instalada: 0.36 (kW)

## 2.3 Resultados del cálculo

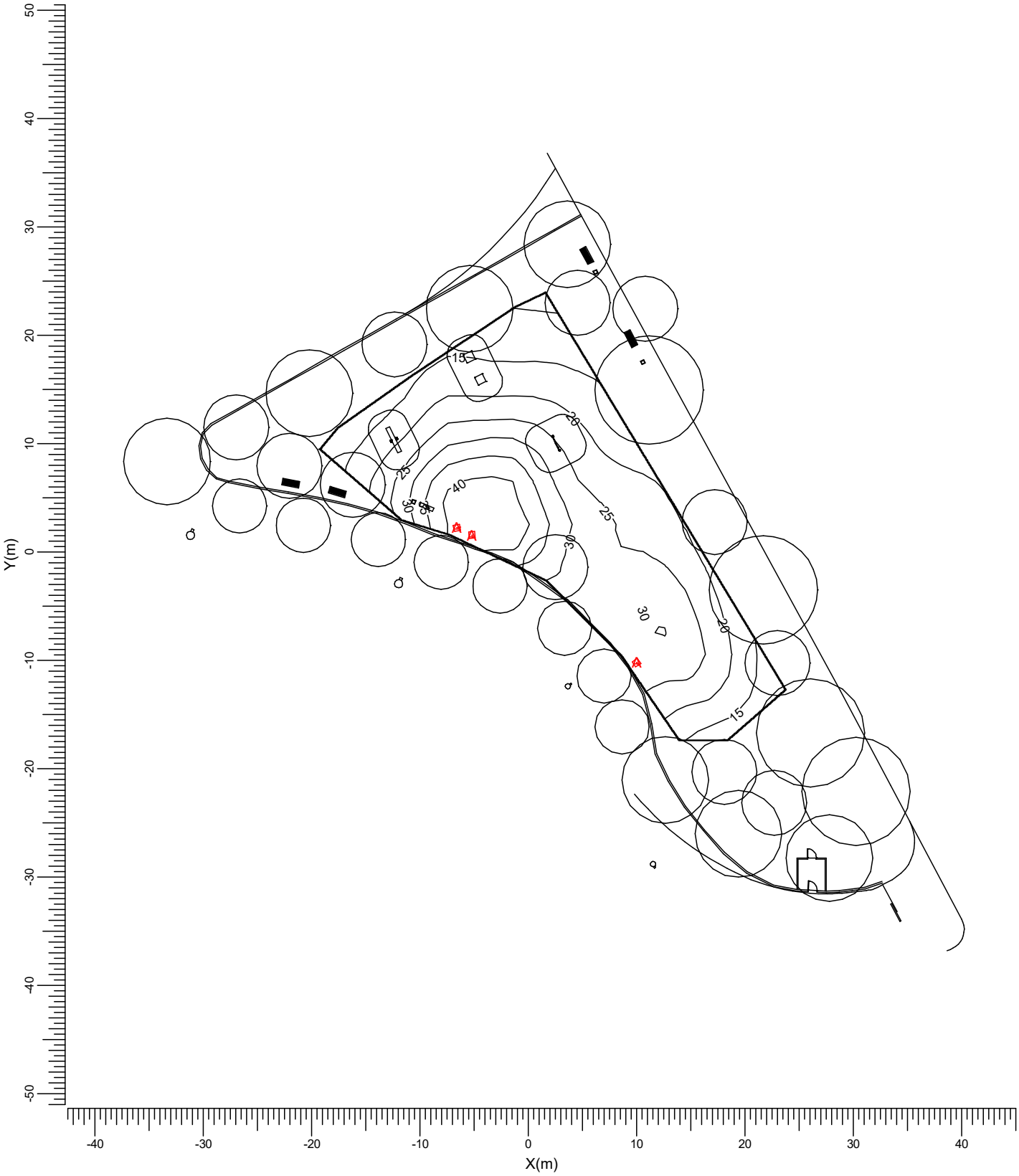
Cálculos de (I)luminancia:

| Cálculo | Tipo | Unidad | Med | Mín/Med | Mín/Máx |
|---|---|---|---|---|---|
| PARQUE CANINO 2 | Iluminancia en la superficie | lux | 24.0 | 0.41 | 0.23 |

# 3. Resultados del cálculo

## 3.1 PARQUE CANINO 2: Curvas iso

Rejilla : PARQUE CANINO 2 en Z = 0.00 m
Cálculo : Iluminancia en la superficie (lux)




A → BVP650 T25 DX10

| Media | Mín/Media | Mín/Máx | Factor mantenimiento proy. | Escala |
|---|---|---|---|---|
| 24.0 | 0.41 | 0.23 | 1.00 | 1:500 |

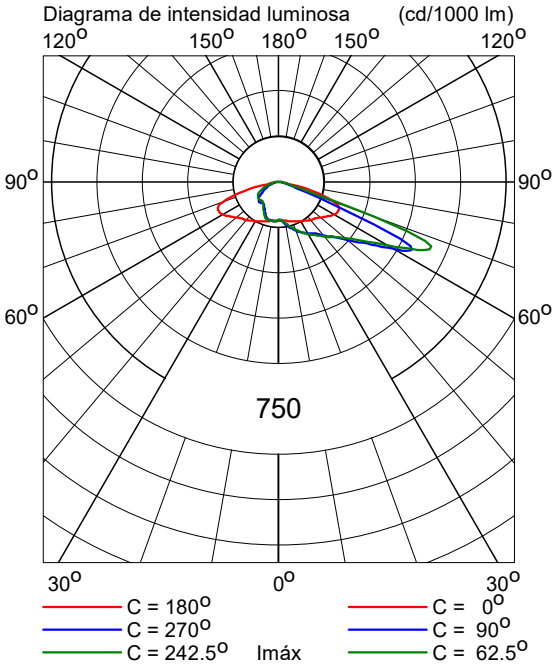
# 4. Detalles de las luminarias

## 4.1 Luminarias del proyecto

ClearFlood
BVP650 T25 1 xLED160-4S/830 DX10

Coeficientes de flujo luminoso

| | | |
|---|---|---|
| DLOR | : | 0.84 |
| ULOR | : | 0.00 |
| TLOR | : | 0.84 |
| Balasto | : | - |
| Flujo de lámpara | : | 16000 lm |
| Potencia de la luminaria | : | 120.0 W |
| Código de medida | : | LVE165033E |



# 5. Datos de la instalación

## 5.1 Leyendas

Luminarias del proyecto:

| Código | Ctad. | Tipo de luminaria | Tipo de lámpara | Flujo (lm) |
|---|---|---|---|---|
| A | 3 | BVP650 T25 DX10 | 1 * LED160-4S/830 | 1 * 16000 |

## 5.2 Posición y orientación de las luminarias

| Ctad. y código | Posición | | | Apuntamiento:Angulos | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | X [m] | Y [m] | Z [m] | Rot. | Inclin90 | Inclin0 |
| 1 * A | -6.59 | 2.24 | 10.00 | 101.9 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * A | -5.20 | 1.57 | 10.00 | 5.2 | 0.0 | 0.0 |
| 1 * A | 9.98 | -10.22 | 10.00 | 34.6 | 0.0 | 0.0 |

## 6.9.- ALUMBRADO ORNAMENTAL DE PASARELAS

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

# Índice

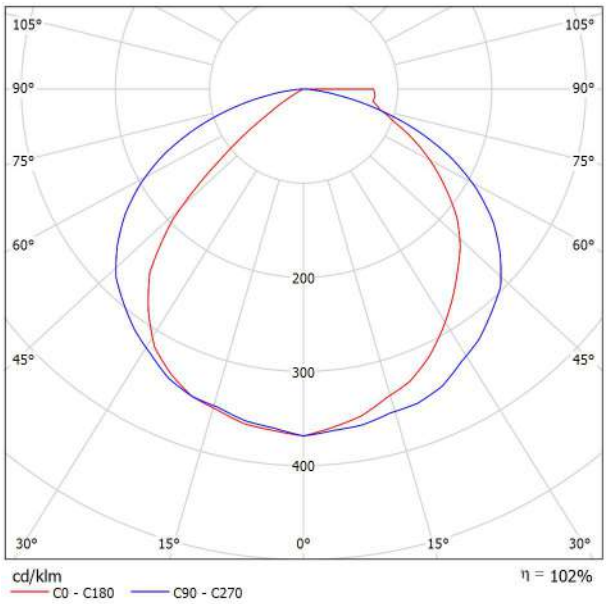
**PARQUE REPSOL**
Portada del proyecto 1
Índice 2
**ILTI LUCE BBOK0910207NPC Miniflux HP Gen.2 ASYM. 1m**
Hoja de datos de luminarias 3
**Escena exterior 1**
Datos de planificación 4
Lista de luminarias 5
Rendering (procesado) en 3D 6
**Superficies exteriores**
**PASARELA**
Resumen 7

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

# ILTI LUCE BBOK0910207NPC Miniflux HP Gen.2 ASYM. 1m / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:

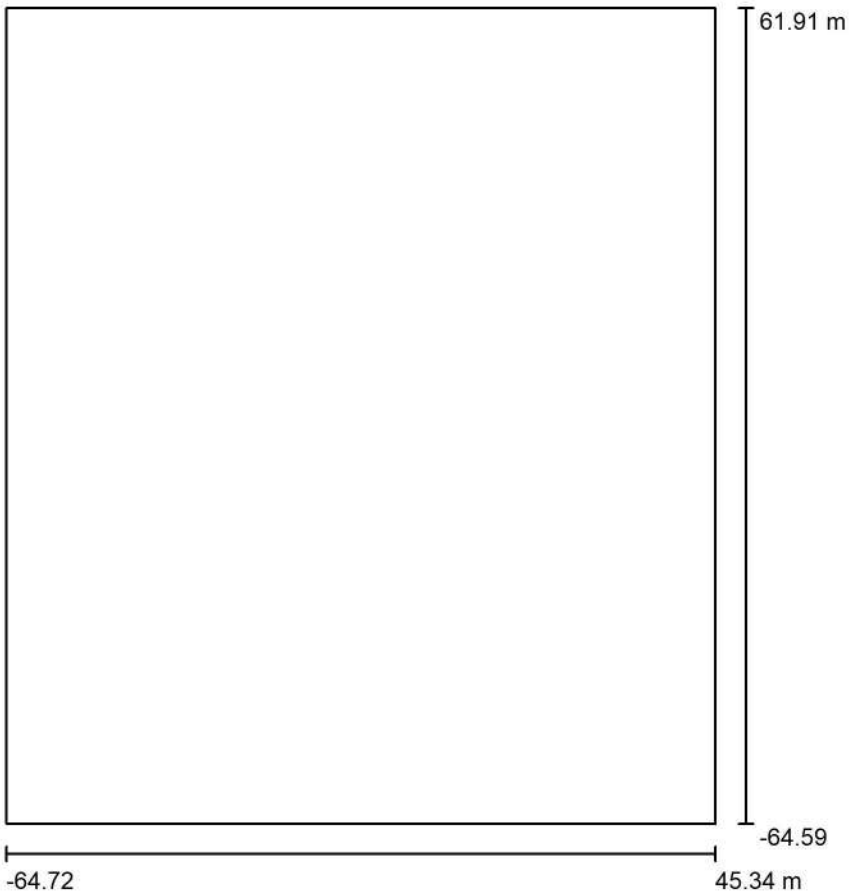



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 49 81 95 100 102

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

## Escena exterior 1 / Datos de planificación




Factor mantenimiento: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.5%

Escala 1:1173

**Lista de piezas - Luminarias**

| N° | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 78 | ILTI LUCE BBOK0910207NPC Miniflux HP Gen.2 ASYM. 1m (1.000) | 1419 | 1386 | 16.0 |
| | | | Total: 110709 | Total: 108108 | 1248.0 |

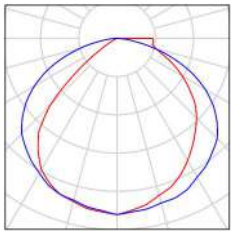
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

## Escena exterior 1 / Lista de luminarias

78 Pieza

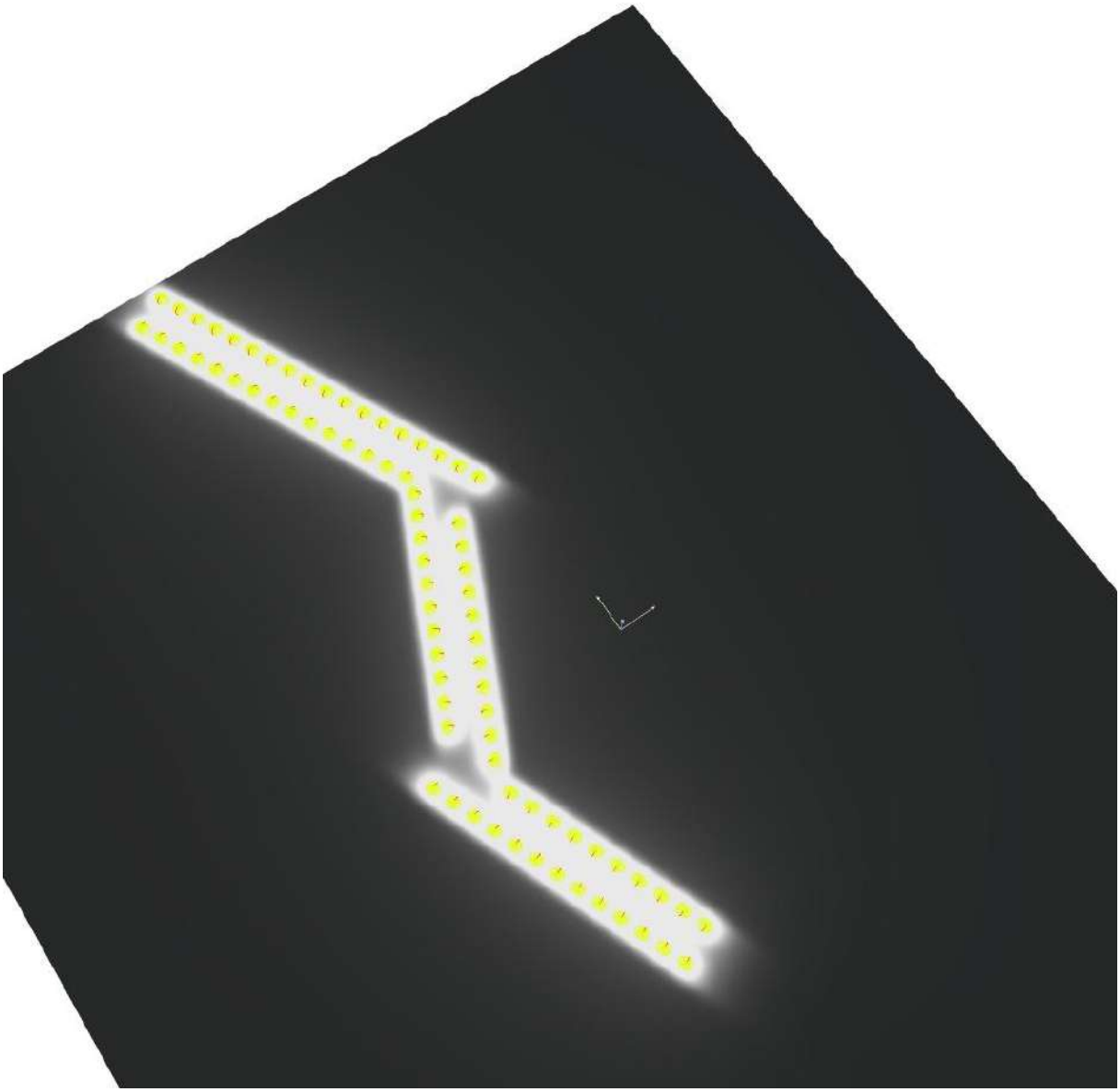
ILTI LUCE BBOK0910207NPC Miniflux HP Gen.2 ASYM. 1m
N° de artículo: BBOK0910207NPC
Flujo luminoso (Luminaria): 1419 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1386 lm
Potencia de las luminarias: 16.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 49 81 95 100 102
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



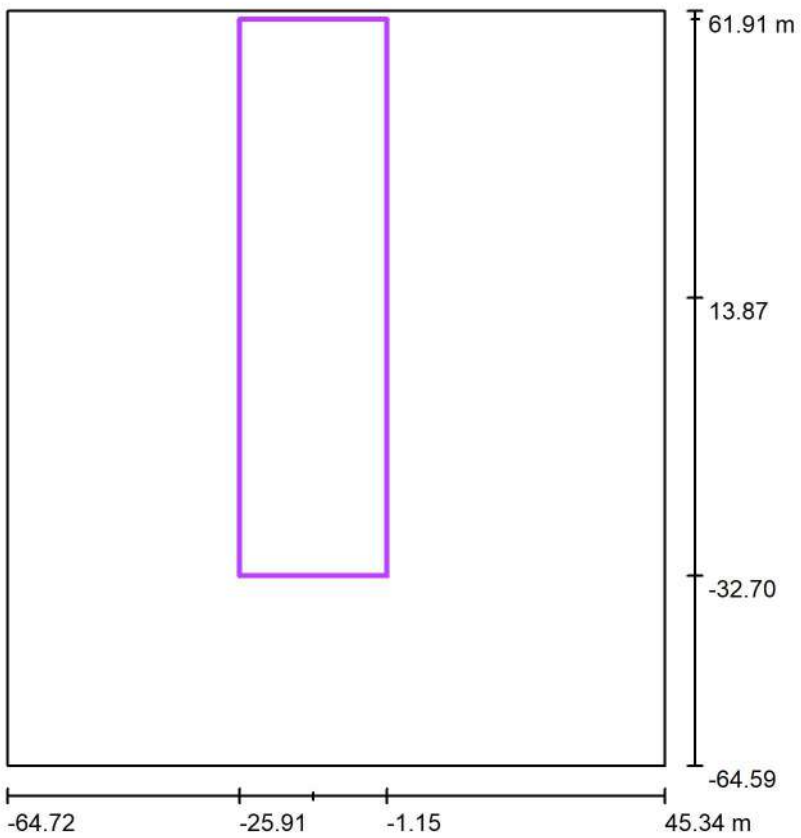
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

## Escena exterior 1 / Rendering (procesado) en 3D



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

## Escena exterior 1 / PASARELA / Resumen




Escala 1 : 1267

Posición: (-13.529 m, 13.869 m, 0.000 m)
Tamaño: (24.754 m, 93.137 m)
Rotación: (0.0°, 0.0°, 0.0°)
Tipo: Definido por el usuario, Cantidad Puntos: 71

### Sumario de los resultados

| N° | Tipo | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min}$ / $E_m$ | $E_{min}$ / $E_{max}$ | $E_{h\,m}/E_m$ | H [m] | Cámara |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | perpendicular | 102 | 15 | 250 | 0.14 | 0.06 | / | 0.000 | / |

$E_{h\,m}/E_m$ = Relación entre la intensidad lumínica central horizontal y vertical, H = Medición altura

**ARQUITECTOS:** D. Mario Romero González
D. Javier Higuera Mata

Málaga, junio de 2020

www.hcparquitectos.com

# PROYECTO DE EJECUCIÓN DE PARQUE

**PARCELA ELP-5/5B DEL SECTOR SUNC-O-LO.17 "REPSOL"**
**P.G.O.U. DE MÁLAGA**

# ANEXO SANEAMIENTO, DRENAJE Y ABASTECIMIENTO

PROMOTOR:
**ÁRQURA HOMES**


P R O Y E C T I S T A S:
HCP ARQUITECTOS URBANISTAS S.L.P.

A R Q U I T E C T O S:
MARIO ROMERO GONZÁLEZ
JAVIER HIGUERA MATA



JUNIO 2020
Exp H-2313-14

#Esta página de ha dejado en blanco intencionadamente#

ANEXO: SANEAMIENTO, DRENAJE Y ABASTECIMIENTO ..... 3

1.- ANTECEDENTES ..... 3

2.- ÁMBITO DEL ANEJO ..... 4

3.- NORMATIVA DE APLICACIÓN ..... 4

3.1.- AGUAS PLUVIALES ..... 4
3.2.- AGUAS RESIDUALES ..... 4
3.3.- ABASTECIMIENTO DE AGUA ..... 4

4.- CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS ..... 5

4.1.- CRITERIOS DE CÁLCULO ..... 5
4.2.- PROCEDMIENTO DE CÁLCULO ..... 5
4.3.- LISTADOS DE CÁLCULO ..... 6
4.3.1 Aguas residuales ..... 6

#Esta página de ha dejado en blanco intencionadamente#

## ANEXO: SANEAMIENTO, DRENAJE Y ABASTECIMIENTO

### 1.- ANTECEDENTES

Con fecha 10/01/2020 se hace entrega al Excelentísimo Ayuntamiento de Málaga del Proyecto de Ejecución de Parque correspondiente a la Parcela ELP-5/5B, Sector SUNC-O-LO.17 "Repsol", del P.G.O.U. de Málaga. Posteriormente, con fecha 13/03/2020, este estudio de arquitectura recibe un informe de EMASA solicitando una serie de aclaraciones y modificaciones respecto de la documentación entregada correspondiente a la Instalación de Saneamiento, Drenaje y Abastecimiento proyectada para la totalidad de la Urbanización del Sector, que recoge también al Parque. A continuación, se detallan los puntos referentes exclusivamente al Parque, que la Empresa Municipal de Aguas quiere que sean aclarados o modificados, así como la actuación que se ha llevado a cabo:

1- **Abastecimiento - El trazado y diámetro de las tuberías de distribución en algunos viales se ha de modificar a fin de garantizar la continuidad y calidad del servicio en todo el parque. Para ello entendemos que ha de cerrarse la malla de distribución para evitar finales de red por los viales principales, así como aumentar el diámetro de la misma como mínimo a PE90, desde la cual habrá que ir derivando cada una de las acometidas necesarias para el suministro de aseos, fuentes de beber o bares.**

En los planos de planta (PE-09, PE-09.1 a PE-09.7) se refleja la modificación solicitada. Se ha hecho otro cierre de malla más con la tubería que abastece al Bar-Cafetería y 2 módulos de aseos, a lo largo el camino que los une de norte a sur.

2- **Abastecimiento - El modelo de fuente de beber debe ser el homologado por Emasa, cuya información se encuentra disponible en la web de la Empresa.**

Las fuentes de beber que se van a instalar son las homologadas por Emasa. En el plano PE-13 MOBILIARIO URBANO, queda así recogido con la correspondiente información gráfica. En el Anexo de Estudio de Equipamiento, así como en los Presupuestos y Mediciones, también se ha especificado, en las descripciones correspondientes, el modelo de fuente y que tiene que ser la homologada por Emasa.

3- **Abastecimiento - En caso de aprobarse el nuevo planeamiento, en Fase 2 se plantearía en la zona, donde actualmente está la gasolinera, una fuente ornamental Deberá presentarse proyecto técnico constructivo de la fuente ornamental con todos los accesorios y componentes, tanto hidráulicos, como eléctricos para aprobación por parte de Emasa de cara a la posterior gestión y mantenimiento de la misma.**

Se ha desestimado la instalación de la fuente ornamental. En su lugar se ejecutará una zona decorativa a modo de plaza solada para el paseo de los usuarios.

4- **Red de Fecales – La red de fecales interior del Parque se considerará como injerencia y Emasa no realizará labores de mantenimiento y gestión, no obstante, recomendamos instalar tubería de PVC SN8 diámetro 315 mm.**

Se ha seguido la recomendación de Emasa, en cuanto al diámetro, en todos los tramos en los que no se veía comprometida la velocidad mínima de circulación del fluido. El material empleado será PVC SN8. Así se recoge en planos, el presente anexo y presupuestos-mediciones.

5- **Red de Fecales – No existe perfil longitudinal del colector proyectado.**

Se ha añadido al proyecto el plano PE-09.7 PERFIL LONGITUDINAL DE FECALES con el perfil solicitado.

**6- Red de Pluviales – Los rebosaderos de los depósitos de riego y pluviales deberán conectarse a la red de pluviales más próxima**

La recogida de aguas pluviales del Parque no se va a verter a las redes de pluviales de Emasa. Toda el agua procedente de la lluvia, drenajes de muros, caminos y taludes, así como, la procedente de los rebosaderos de los depósitos de agua de riego, se conduce mediante rigolas, tubos dren y colectores, hacia pozos de grava que vierten ese agua directamente al terreno del propio Parque, de forma que pueda ser aprovechada por la flora. En los planos de planta (PE-09, PE-09.1 a PE-09.7) se puede ver todo lo expuesto.

## 2.- ÁMBITO DEL ANEJO

El presente anejo incluido en el Proyecto de Ejecución del Sector SUNC-O-LO.17 "Repsol" del PGOU de Málaga, tiene por objeto la descripción del drenaje y la recogida de las aguas pluviales, así como el abastecimiento de agua de toda la parcela ELP-5.

## 3.- NORMATIVA DE APLICACIÓN

En la redacción del presente anejo se ha tenido en cuenta la siguiente normativa y documentación:

- Normas Españolas UNE.
- Instrucción de Carreteras, 5.2-IC, Drenaje Superficial, Orden de 14 de Mayo de 1.990.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones (PGTS/86), Orden de 15 de Septiembre de 1.986.
- Normas de urbanización del P.G.O.U. de Málaga.

### 3.1.- AGUAS PLUVIALES

La recogida de agua de la zona del parque se realizará mediante canaletas situadas a ambos lados de los caminos, rejillas de recogida y tubos dren enterrados en zonas muy permeables también junto a los caminos. Esta agua se llevará hacia unos pozos de grava, los cuales verterán dicha agua al nivel freático. En las zonas donde dispongamos de muros verdes verticales también se colocarán tuberías de drenaje las cuales irán conectadas a dichos pozos de grava.
La pendiente mínima adoptada en la red de aguas pluviales es de 0,50 %, ya que es la adoptada en las rasantes de los viales proyectados. La red de aguas residuales se ejecutará de PVC SN8.

### 3.2.- AGUAS RESIDUALES

Se proyectarán arquetas de previsión de aguas residuales en las zonas donde se ubican los módulos de aseos y de bar-cafetería. También se ejecutarán conexiones para los cuartos que albergan los grupos de presión y elementos auxiliares correspondientes al lago. Así mismo, se ha previsto una conexión a residuales adicional para el desagüe del lago debido a su extensión. Estas arquetas y pozos irán conectados con la red de residuales exterior de urbanización.
La pendiente mínima adoptada en la red de aguas residuales es de 1,00 %. La red de aguas residuales se ejecutará de PVC SN8.

### 3.3.- ABASTECIMIENTO DE AGUA

Se proyecta abastecimiento de agua potable desde la red de EMASA para dar servicio a las fuentes bebederos, los aseos y el bar-cafetería. Dicho abastecimiento se hará sin contar con almacenamiento de

agua ni grupos de bombeo en el interior de la parcela. No se proyecta red de ACS debido al uso y entidad de los módulos a abastecer.

Para el riego y el llenado del lago se ejecutará una red de agua no potable conectada a la red exterior de agua no potable que discurre por el exterior del parque.

Para la recirculación y el tratamiento de las aguas del lago, así como para la necesaria reposición del agua, se van a instalar depósitos prefabricados de poliéster y grupo de presión en cuarto previsto para tal fin, tal y como se recoge en los planos. Esto mismo se va a hacer también para las redes de riego.

## 4.- CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS

### 4.1.- CRITERIOS DE CÁLCULO

Los criterios de cálculo que se establecen son los siguientes:

- La red se ejecutará con tubos de PEAD y/o PVC para diámetros menores o iguales a 630 mm y hormigón armado para diámetros superiores.
- Para el cálculo de la perdida de carga – a sección llena - en un tramo se empleará la fórmula de MANNING – STRICKLER

$$V = \frac{R_h^{2/3} \cdot i^{1/2}}{n}$$

Donde:

- V es la velocidad del fluido, en m/s
- $R_h$ es el radio hidráulico de la lámina de fluido, en m
- i es la pendiente de la tubería, en m/m
- n es el coeficiente de Manning para el material. PVC/PEAD (0,0090) y HORMIGÓN (0,0150)
- La pendiente mínima de los tubos será de 0.5% y la máxima dependerá de la velocidad que el agua alcance en el mismo la cual estará limitada a 5 m/sg.
- El grado máximo de llenado será del 90% para el caudal máximo.
- La velocidad mínima en las conducciones será de 0.5 m/sg y la máxima de 5 m/s.

### 4.2.- PROCEDMIENTO DE CÁLCULO

Para cada uno de los tramos considerados se tienen en cuenta las siguientes variables:

- Caudal de cálculo ($Q_{cal}$)
- Pendiente del tramo (i)
- Diámetro del tubo (ϕ)
- Coeficiente de Manning del material (n)

Además, se tendrán en cuenta estas otras variables:

- Velocidad a sección llena (V')

- Caudal a sección llena (Q')

Así pues, dado I, D y n tenemos las siguientes relaciones:

$$V' = \frac{1}{n} \cdot \frac{D}{4} \cdot \sqrt{I} \quad \text{y} \quad Q' = V' \cdot \frac{\pi \cdot D^2}{4}$$

Según la conocida expresión de Manning-Strickler y de ecuación de continuidad que nos permitirán determinar V' y Q'.
A partir de la relación entre caudales $Q_{cal}/Q'$ podemos determinar mediante las tablas de THORMAN Y FRANKE otras relaciones como: V/V' e Y/D donde V e Y representa la velocidad y el calado para el caudal circulante.
Diámetro y pendiente serán válidos si se cumplen las siguientes condiciones:

- El caudal de cálculo es inferior al caudal a sección llena el cual es siempre inferior al caudal máximo.
- El grado de llenado (Y/D) – en tanto por ciento –es inferior al 70% para las de residuales.
- Finalmente, la velocidad de circulación del agua en el tubo (V) es inferior a 3 m/sg en las de residuales.

## 4.3.- LISTADOS DE CÁLCULO

### 4.3.1 Aguas residuales

DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES EMPLEADOS
Los materiales utilizados para esta instalación son:
1A 2000 TUBO UPVC - Coeficiente de Manning: 0.00900

| Descripción | Geometría | Dimensión | Diámetros mm |
|---|---|---|---|
| DN125 | Circular | Diámetro | 117.8 |
| DN160 | Circular | Diámetro | 151.0 |
| DN315 | Circular | Diámetro | 297.6 |

El diámetro a utilizar se calculará de forma que la velocidad en la conducción no exceda la velocidad máxima y supere la velocidad mínima establecidas para el cálculo.

DESCRIPCIÓN DE TERRENOS
Las características de los terrenos a excavar se detallan a continuación.

| Descripción | Lecho cm | Relleno cm | Ancho mínimo cm | Distancia lateral cm | Talud |
|---|---|---|---|---|---|
| Terrenos cohesivos | 20 | 20 | 70 | 25 | 1/3 |

FORMULACIÓN

Para el cálculo de conducciones de saneamiento, se emplea la fórmula de Manning - Strickler.

$$Q = \frac{A \cdot Rh^{(2/3)} \cdot So^{(1/2)}}{n}$$

$$v = \frac{Rh^{(2/3)} \cdot So^{(1/2)}}{n}$$

donde:

-Q es el caudal en m3/s

-v es la velocidad del fluido en m/s

-A es la sección de la lámina de fluido (m2).

-Rh es el radio hidráulico de la lámina de fluido (m).

-So es la pendiente de la solera del canal (desnivel por longitud de conducción).

-n es el coeficiente de Manning.

RESULTADOS

- Listado de nudos

Combinación: Fecales

| Nudo | Cota m | Prof. Pozo m | Caudal aport. l/s | Caudal sim. l/s | Coment. |
|---|---|---|---|---|---|
| 10,32 | 6.66 | 0.90 | 5.16000 | 3.35400 | |
| 11,86 | 5.15 | 1.40 | 10.38000 | 6.74700 | |
| N6 | 6.27 | 0.90 | --- | --- | |
| N10 | 5.47 | 1.79 | --- | --- | |
| N12 | 5.63 | 1.19 | --- | --- | |
| N13 | 5.13 | 1.41 | --- | --- | |
| N14 | 4.90 | 1.90 | --- | --- | |
| PS4 | 6.40 | 0.75 | 10.39000 | 6.75350 | |
| PS12 | 6.38 | 1.70 | 5.16000 | 3.35400 | |
| PS14 | 5.75 | 1.09 | 10.38000 | 6.74700 | |
| PS15 | 5.65 | 1.19 | 7.33000 | 4.76450 | |
| SM1 | 4.50 | 2.91 | --- | 31.80026 | |

Combinación: Fecales+Pluviales

| Nudo | Cota m | Prof. Pozo m | Caudal aport. l/s | Caudal sim. l/s | Coment. |
|---|---|---|---|---|---|
| 10,32 | 6.66 | 0.90 | 5.16000 | 3.35400 | |
| 11,86 | 5.15 | 1.40 | 10.38000 | 6.74700 | |
| N6 | 6.27 | 0.90 | --- | --- | |
| N10 | 5.47 | 1.79 | --- | --- | |
| N12 | 5.63 | 1.19 | --- | --- | |
| N13 | 5.13 | 1.41 | --- | --- | |
| N14 | 4.90 | 1.90 | --- | --- | |
| PS4 | 6.40 | 0.75 | 10.39000 | 6.75350 | |
| PS12 | 6.38 | 1.70 | 5.16000 | 3.35400 | |
| PS14 | 5.75 | 1.09 | 10.38000 | 6.74700 | |
| PS15 | 5.65 | 1.19 | 7.33000 | 4.76450 | |
| SM1 | 4.50 | 2.91 | --- | 31.80026 | |

- Listado de tramos

Valores negativos en caudal o velocidad indican que el sentido de circulación es de nudo final a nudo de inicio.

Combinación: Fecales

| Inicio | Final | Longitud m | Diámetros mm | Pendiente % | Infiltración l/s | Caudal l/s | Calado mm | Velocidad m/s | Coment. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10,32 | N7 | 18.32 | DN315 | 0.87 | 0.0032 | 3.35400<br>3.35716 | 33.19<br>33.21 | 0.79 | Vel.mín. |
| 11,86 | N13 | 2.17 | DN125 | 1.38 | 0.0001 | 6.74700 | 58.68 | 1.24 | |
| N1 | N2 | 40.05 | DN315 | 1.02 | 0.0069 | -10.13301<br>-10.12610 | 54.50<br>54.51 | -1.16 | |
| N1 | N10 | 35.01 | DN315 | 1.00 | 0.0060 | 10.13301<br>10.13905 | 54.83<br>54.85 | 1.15 | |
| N2 | N5 | 32.51 | DN315 | 1.02 | 0.0056 | -10.12610<br>-10.12048 | 54.59<br>54.61 | -1.16 | |
| N3 | N10 | 35.00 | DN315 | 1.00 | 0.0060 | -13.50988<br>-13.50384 | 63.17<br>63.19 | -1.25 | |
| N3 | N14 | 32.88 | DN315 | 1.00 | 0.0057 | 13.50988<br>13.51556 | 63.13<br>63.14 | 1.25 | |
| N4 | N15 | 35.00 | DN315 | 1.00 | 0.0060 | -31.79743<br>-31.79139 | 97.62<br>97.63 | -1.60 | |
| N4 | N16 | 16.39 | DN315 | 1.04 | 0.0028 | 31.79743<br>31.80026 | 96.70<br>96.71 | 1.62 | |
| N5 | N6 | 28.93 | DN315 | 1.00 | 0.0050 | -10.12048<br>-10.11549 | 54.75<br>54.76 | -1.15 | |
| N6 | N7 | 24.29 | DN315 | 0.95 | 0.0042 | -3.36135<br>-3.35716 | 32.57<br>32.59 | -0.81 | |
| N6 | PS4 | 9.31 | DN125 | 1.39 | 0.0006 | -6.75414 | 58.68<br>58.68 | -1.25 | |
| N8 | N10 | 36.00 | DN315 | 1.00 | 0.0062 | 3.35858<br>3.36479 | 32.16<br>32.19 | 0.83 | |
| N8 | PS12 | 26.52 | DN315 | 1.02 | 0.0046 | -3.35858<br>-3.35400 | 32.00<br>32.02 | -0.83 | |
| N9 | N12 | 35.22 | DN160 | 1.02 | 0.0031 | -11.51649<br>-11.51341 | 76.26<br>76.28 | -1.27 | |
| N9 | N13 | 35.91 | DN160 | 1.00 | 0.0031 | 11.51649<br>11.51964 | 76.71<br>76.73 | 1.26 | |
| N11 | N12 | 16.43 | DN160 | 1.03 | 0.0014 | 6.74733<br>6.74877 | 56.32<br>56.33 | 1.11 | |
| N11 | PS14 | 4.83 | DN125 | 1.04 | 0.0003 | -6.74733 | 64.00<br>64.01 | -1.12 | |
| N12 | PS15 | 2.02 | DN125 | 0.99 | 0.0001 | -4.76464 | 52.87 | -1.01 | |

| Inicio | Final | Longitud m | Diámetros mm | Pendiente % | Infiltración l/s | Caudal l/s | Calado mm | Velocidad m/s | Coment. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N13 | N14 | 34.34 | DN160 | 1.51 | 0.0030 | 18.26678<br>18.26979 | 89.82<br>89.83 | 1.65 | |
| N14 | N15 | 35.00 | DN315 | 1.00 | 0.0060 | 31.78535<br>31.79139 | 97.62<br>97.62 | 1.60 | |
| N16 | SM1 | 9.17 | DN315 | 2.07 | 0.0016 | 31.80026<br>31.80185 | 80.90<br>80.90 | 2.08 | Vel.máx. |

Combinación: Fecales+Pluviales

| Inicio | Final | Longitud m | Diámetros mm | Pendiente % | Infiltración l/s | Caudal l/s | Calado mm | Velocidad m/s | Coment. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10,32 | N7 | 18.32 | DN315 | 0.87 | 0.0032 | 3.35400<br>3.35716 | 33.19<br>33.21 | 0.79 | Vel.mín. |
| 11,86 | N13 | 2.17 | DN125 | 1.38 | 0.0001 | 6.74700 | 58.68 | 1.24 | |
| N1 | N2 | 40.05 | DN315 | 1.02 | 0.0069 | -10.13301<br>-10.12610 | 54.50<br>54.51 | -1.16 | |
| N1 | N10 | 35.01 | DN315 | 1.00 | 0.0060 | 10.13301<br>10.13905 | 54.83<br>54.85 | 1.15 | |
| N2 | N5 | 32.51 | DN315 | 1.02 | 0.0056 | -10.12610<br>-10.12048 | 54.59<br>54.61 | -1.16 | |
| N3 | N10 | 35.00 | DN315 | 1.00 | 0.0060 | -13.50988<br>-13.50384 | 63.17<br>63.19 | -1.25 | |
| N3 | N14 | 32.88 | DN315 | 1.00 | 0.0057 | 13.50988<br>13.51556 | 63.13<br>63.14 | 1.25 | |
| N4 | N15 | 35.00 | DN315 | 1.00 | 0.0060 | -31.79743<br>-31.79139 | 97.62<br>97.63 | -1.60 | |
| N4 | N16 | 16.39 | DN315 | 1.04 | 0.0028 | 31.79743<br>31.80026 | 96.70<br>96.71 | 1.62 | |
| N5 | N6 | 28.93 | DN315 | 1.00 | 0.0050 | -10.12048<br>-10.11549 | 54.75<br>54.76 | -1.15 | |
| N6 | N7 | 24.29 | DN315 | 0.95 | 0.0042 | -3.36135<br>-3.35716 | 32.57<br>32.59 | -0.81 | |
| N6 | PS4 | 9.31 | DN125 | 1.39 | 0.0006 | -6.75414 | 58.68<br>58.68 | -1.25 | |
| N8 | N10 | 36.00 | DN315 | 1.00 | 0.0062 | 3.35858<br>3.36479 | 32.16<br>32.19 | 0.83 | |
| N8 | PS12 | 26.52 | DN315 | 1.02 | 0.0046 | -3.35858<br>-3.35400 | 32.00<br>32.02 | -0.83 | |
| N9 | N12 | 35.22 | DN160 | 1.02 | 0.0031 | -11.51649<br>-11.51341 | 76.26<br>76.28 | -1.27 | |
| N9 | N13 | 35.91 | DN160 | 1.00 | 0.0031 | 11.51649<br>11.51964 | 76.71<br>76.73 | 1.26 | |

| Inicio | Final | Longitud m | Diámetros mm | Pendiente % | Infiltración l/s | Caudal l/s | Calado mm | Velocidad m/s | Coment. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N11 | N12 | 16.43 | DN160 | 1.03 | 0.0014 | 6.74733<br>6.74877 | 56.32<br>56.33 | 1.11 | |
| N11 | PS14 | 4.83 | DN125 | 1.04 | 0.0003 | -6.74733 | 64.00<br>64.01 | -1.12 | |
| N12 | PS15 | 2.02 | DN125 | 0.99 | 0.0001 | -4.76464 | 52.87 | -1.01 | |
| N13 | N14 | 34.34 | DN160 | 1.51 | 0.0030 | 18.26678<br>18.26979 | 89.82<br>89.83 | 1.65 | |
| N14 | N15 | 35.00 | DN315 | 1.00 | 0.0060 | 31.78535<br>31.79139 | 97.62<br>97.62 | 1.60 | |
| N16 | SM1 | 9.17 | DN315 | 2.07 | 0.0016 | 31.80026<br>31.80185 | 80.90<br>80.90 | 2.08 | Vel.máx. |

ENVOLVENTE

Se indican los máximos de los valores absolutos.

Envolvente de máximos

| Inicio | Final | Longitud m | Diámetros mm | Pendiente % | Caudal l/s | Calado mm | Velocidad m/s |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10,32 | N7 | 18.32 | DN315 | 0.87 | 3.35716 | 33.21 | 0.79 |
| 11,86 | N13 | 2.17 | DN125 | 1.38 | 6.74715 | 58.68 | 1.24 |
| N1 | N2 | 40.05 | DN315 | 1.02 | 10.13301 | 54.51 | 1.16 |
| N1 | N10 | 35.01 | DN315 | 1.00 | 10.13905 | 54.85 | 1.15 |
| N2 | N5 | 32.51 | DN315 | 1.02 | 10.12610 | 54.61 | 1.16 |
| N3 | N10 | 35.00 | DN315 | 1.00 | 13.50988 | 63.19 | 1.25 |
| N3 | N14 | 32.88 | DN315 | 1.00 | 13.51556 | 63.14 | 1.25 |
| N4 | N15 | 35.00 | DN315 | 1.00 | 31.79743 | 97.63 | 1.60 |
| N4 | N16 | 16.39 | DN315 | 1.04 | 31.80026 | 96.71 | 1.62 |
| N5 | N6 | 28.93 | DN315 | 1.00 | 10.12048 | 54.76 | 1.15 |
| N6 | N7 | 24.29 | DN315 | 0.95 | 3.36135 | 32.59 | 0.81 |
| N6 | PS4 | 9.31 | DN125 | 1.39 | 6.75414 | 58.68 | 1.25 |
| N8 | N10 | 36.00 | DN315 | 1.00 | 3.36479 | 32.19 | 0.83 |
| N8 | PS12 | 26.52 | DN315 | 1.02 | 3.35858 | 32.02 | 0.83 |
| N9 | N12 | 35.22 | DN160 | 1.02 | 11.51649 | 76.28 | 1.27 |
| N9 | N13 | 35.91 | DN160 | 1.00 | 11.51964 | 76.73 | 1.26 |
| N11 | N12 | 16.43 | DN160 | 1.03 | 6.74877 | 56.33 | 1.11 |
| N11 | PS14 | 4.83 | DN125 | 1.04 | 6.74733 | 64.01 | 1.12 |
| N12 | PS15 | 2.02 | DN125 | 0.99 | 4.76464 | 52.87 | 1.01 |
| N13 | N14 | 34.34 | DN160 | 1.51 | 18.26979 | 89.83 | 1.65 |
| N14 | N15 | 35.00 | DN315 | 1.00 | 31.79139 | 97.62 | 1.60 |
| N16 | SM1 | 9.17 | DN315 | 2.07 | 31.80185 | 80.90 | 2.08 |

Se indican los mínimos de los valores absolutos.

Envolvente de mínimos

| Inicio | Final | Longitud m | Diámetros mm | Pendiente % | Caudal l/s | Calado mm | Velocidad m/s |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10,32 | N7 | 18.32 | DN315 | 0.87 | 3.35400 | 33.19 | 0.79 |
| 11,86 | N13 | 2.17 | DN125 | 1.38 | 6.74700 | 58.68 | 1.24 |
| N1 | N2 | 40.05 | DN315 | 1.02 | 10.12610 | 54.50 | 1.16 |
| N1 | N10 | 35.01 | DN315 | 1.00 | 10.13301 | 54.83 | 1.15 |
| N2 | N5 | 32.51 | DN315 | 1.02 | 10.12048 | 54.59 | 1.16 |
| N3 | N10 | 35.00 | DN315 | 1.00 | 13.50384 | 63.17 | 1.25 |
| N3 | N14 | 32.88 | DN315 | 1.00 | 13.50988 | 63.13 | 1.25 |
| N4 | N15 | 35.00 | DN315 | 1.00 | 31.79139 | 97.62 | 1.60 |
| N4 | N16 | 16.39 | DN315 | 1.04 | 31.79743 | 96.70 | 1.62 |
| N5 | N6 | 28.93 | DN315 | 1.00 | 10.11549 | 54.75 | 1.15 |
| N6 | N7 | 24.29 | DN315 | 0.95 | 3.35716 | 32.57 | 0.81 |
| N6 | PS4 | 9.31 | DN125 | 1.39 | 6.75350 | 58.68 | 1.25 |
| N8 | N10 | 36.00 | DN315 | 1.00 | 3.35858 | 32.16 | 0.83 |
| N8 | PS12 | 26.52 | DN315 | 1.02 | 3.35400 | 32.00 | 0.83 |
| N9 | N12 | 35.22 | DN160 | 1.02 | 11.51341 | 76.26 | 1.27 |
| N9 | N13 | 35.91 | DN160 | 1.00 | 11.51649 | 76.71 | 1.26 |
| N11 | N12 | 16.43 | DN160 | 1.03 | 6.74733 | 56.32 | 1.11 |
| N11 | PS14 | 4.83 | DN125 | 1.04 | 6.74700 | 64.00 | 1.12 |
| N12 | PS15 | 2.02 | DN125 | 0.99 | 4.76450 | 52.87 | 1.01 |
| N13 | N14 | 34.34 | DN160 | 1.51 | 18.26678 | 89.82 | 1.65 |
| N14 | N15 | 35.00 | DN315 | 1.00 | 31.78535 | 97.62 | 1.60 |
| N16 | SM1 | 9.17 | DN315 | 2.07 | 31.80026 | 80.90 | 2.08 |

**ARQUITECTOS:** D. Mario Romero González
D. Javier Higuera Mata

Málaga, junio de 2020

www.hcparquitectos.com

# PROYECTO DE EJECUCIÓN DE PARQUE

**PARCELA ELP-5/5B DEL SECTOR SUNC-O-LO.17 "REPSOL"**
**P.G.O.U. DE MÁLAGA**

# ANEXO DE RIEGO

PROMOTOR:
**ÁRQURA HOMES**


P R O Y E C T I S T A S:
HCP ARQUITECTOS URBANISTAS S.L.P.

A R Q U I T E C T O S:
MARIO ROMERO GONZÁLEZ
JAVIER HIGUERA MATA



JUNIO 2020
Exp H-2313-14

#Esta página de ha dejado en blanco intencionadamente#

ANEXO: RIEGO ..... 3

1.- ÁMBITO DEL ANEJO ..... 3

2.- MEMORIA DESCRIPTIVA ..... 3

3.- DESCRIPCIÓN RED DE RIEGO ..... 4

4.- ANEXO DE CÁLCULO ..... 4

4.1.- JUSTIFICACIÓN CÁLCULO HIDRÁULICO ..... 4
4.2.- JUSTIFICACIÓN PERDIDA DE CARGA ..... 6
4.3.- CONSUMOS Y TIEMPO DE RIEGO ..... 6
4.4.- NECESIDADES HÍDRICAS ..... 7

5.- CONCLUSIONES ..... 7

#Esta página de ha dejado en blanco intencionadamente#

**ANEXO: RIEGO**

## 1.- ÁMBITO DEL ANEJO

El presente anejo incluido en el Proyecto de Ejecución de la parcela ELP-5 y ELP-5Bdel Sector SUNC-O-LO.17 "Repsol" del PGOU de Málaga, tiene por objeto la descripción del sistema elegido para abastecer de agua de riego a los elementos dispuestos para el mismo a lo largo del Parque.

Los elementos dispuestos para el riego (aspersores, difusores y redes de goteo) y su disposición, serán los que figuran en los planos.

## 2.- MEMORIA DESCRIPTIVA

La idea del estudio descrita a grandes rasgos contempla la instalación de un riego automático por aspersión, difusión y goteo.

Para el riego, se ejecutará una red de agua no potable conectada a la red de agua no potable que discurre por el exterior del parque

El estudio recoge toda la problemática en cuanto a la orografía, tipos de suelo y plantación de la zona así como las características propias del complejo. El estudio está compuesto por **61 estaciones** de Ø1" Ø1 ½", ya sean de aspersión, difusión o goteo. Los elementos que intervienen garantizan el riego de cada zona, de modo que se podrá completar el ciclo de riego en 8 horas nocturnas aproximadamente. Se realizará desde una acometida, que parte de un depósito de acumulación. El agua para la distribución del riego se realizará mediante un grupo de presión, a la que se le une un ramal de Ø75 mm, x 10 atm. (PE100), que posteriormente se pasa a ser un anillo a Ø63 mm x 10 atm. (ver plano), a fin de aportar el caudal y presión necesarias a cada zona a regar, no sólo de riego si no de otras necesidades que se planteen, de forma que en ningún momento estemos trabajando por encima del timbraje establecido en la tubería (10atm.) en estática, ni en dinámica al mismo tiempo que nunca bajemos de la presión mínima que necesitan los dispositivos de aspersión/difusión.

Se ha independizado las zonas de riego puramente de pradera de los que se puedan ver afectados por otros elementos como pueden ser arbustivas o árboles u otras zonas, en los cuales se ha diseñado un riego específico para cada caso, buscando solucionar problemas diferentes en cada uno (encharcamientos y riegos puntuales).

Toda la red general será en polietileno PE100 10 atm, para bajar el coeficiente de fricción en lo posible. Mientras que la red secundaria será tubería polietileno agrícola 6 atm, para facilitar su montaje y garantizar su ensamblaje.

El automatismo general estará soportado por un programador para 50 estaciones cada uno conectado mediante decodificadores a las estaciones y con opciones de conexión a Internet mediante un MODEM GPRS o Ethernet o cable a un soporte web o un central físico, que permite la gestión 24h**.** Siendo esta opción una de las más completas y flexibles, la cual nos garantizará y cubrirá todas las necesidades que nos demande en cualquier estación y momento del año, asegurando por tanto con este tipo de soluciones y material la inversión e idea del proyecto.

Todos los elementos que se relacionan se describen unitariamente en la presente memoria.

## 3.- DESCRIPCIÓN RED DE RIEGO

Desde el programador se debe poder gobernar la totalidad de la instalación de riego, así como, el control y tipo de horarios, cantidad de riego, sectorización etc.

El Sistema de Riego se compone de:

**Sistema Manual**, compuesto por una red de bocas de riego. 32 bocas de riego de 3/4", implantadas cada 50 m aproximadamente en la red general., con una tubería general independiente al sistema de riego automático.
**Sistema Automático,** compuesto por 61 sectores con anillos de red secundaria y redes abiertas. (goteo, difusión y aspersión).

## 4.- ANEXO DE CÁLCULO

### 4.1.- Justificación cálculo hidráulico

Para la determinación de diámetros, caudales y pérdidas de carga en las tuberías se utilizará la fórmula de Mainning simplificada:

$$v = (R^{2/3} \cdot j^{1/2})/n$$

Donde:

v = velocidad del fluido (m/s).
n = coeficiente de rugosidad. Se estima para las tuberías de PE de 0,008.
R = radio hidráulico (mm).
j = pérdida de carga en la tubería por cada 100 m.

Además, se utilizará también la expresión:

$Q = v \cdot S$

Donde:

Q = Caudal demandado en (l/s).
S = Sección de la tubería (m2).

Premisas para la realización de los cálculos.

- Debido a la baja viscosidad del agua, se alcanzan números de Reynolds elevados. Considerando además las velocidades normales de circulación, se considera que el régimen del fluido es del tipo turbulento.
- Teniendo en cuenta que los tubos de PE presentan unas superficies hidráulicamente lisas, las posibles ondulaciones de las paredes no influyen prácticamente en las pérdidas de carga. Se ha despreciado el término de la rugosidad relativa K/D.

**Tramo de tubería de Ø 75mm:**

Tubo seleccionado: PE-100 Ø 75 mm 10 atm.
Caudal máximo estimado: 3.33 l/s (correspondiente al riego de una electroválvula de 1 1/2" regando)
Velocidad estimada: 0,98 m/s

Según los ábacos (obtenidos de la fórmula de Manning) se tiene que:

Para tubería de PE-100 Ø 75 mm

Q = 3,33 l/s
v = 0,98 m/s
j = 1,5 m.c.d.a./100 m

de donde se comprueba que:

$Q_{real\ tubería} > Q_{necesario}$

Siendo para el caudal necesario: v= 0,98 m/s y j= 1,5 m.c.d.a/100 m

**Tramo de tubería de anillo Ø 63mm:**

Tubo seleccionado: Anillo PE-100 Ø 63 mm 10 atm.
Caudal máximo estimado: 3.33 l/s (correspondiente al riego de una electroválvula de 1 1/2" regando)
Velocidad estimada: 1,43 m/s

Según los ábacos (obtenidos de la fórmula de Manning) se tiene que:

Para anillo tubería de PE-100 Ø 63 mm

Q = 3,33 l/s
v = 0,72 m/s
j = 1 m.c.d.a./100 m

de donde se comprueba que:

$Q_{real\ tubería} > Q_{necesario}$

Siendo para el caudal necesario: v= 0,72 m/s y j= 1 m.c.d.a/100 m

### 4.2.- Justificación perdida de carga

Para la justificación de la pérdida de carga, se escoge el punto más desfavorable

sería las electroválvulas con nº estación 13, 14, 15 y 51, regando simultáneamente

Desnivel entre depósito y punto más desfavorable= - 2,64 m

Pérdida de carga en tubería Ø75 mm= 1,5 m.c.a. /100 m * 10 m= - 0,15 m.c.a

Pérdida de carga en anillo tubería Ø63 mm principal= 1 m.c.a. /100 m * 1040 m= - 10,40 m.c.a.

Pérdida de carga total: - 13,19 m.c.a.

Conclusión: en la zona más desfavorable (segundo caso), habrá una presión de 46,81 m.c.a, teniendo en cuenta que el grupo de presión esta dimensionado para que trabaje 60 m.c.a., presión con la cual trabajará, perfectamente cualquier estación de riego.

### 4.3.- Consumos y tiempo de riego

Aspersor Rain Bird 5000 o equivalente espaciado 6.5-8 m
Pluviometría: 5 mm
Tiempo de riego: 15 min
Consumo por ciclo: 39 $m^3$
Presión de funcionamiento: 3,5 $Kg/cm^2$

Difusor serie **Rain Bird serie 1800 con toberas 15MPR** o equivalente espaciado 3-4 m
Pluviometría: 5 mm
Tiempo de riego: 5 min
Consumo por ciclo: 17,5 $m^3$
Presión de funcionamiento: 3 $Kg/cm^2$

GOTEO espaciado 0.3 x 0.3 m
Pluviometría: 5 mm
Tiempo de riego: 20 min
Consumo por ciclo: 35,11 $m^3$
Presión de funcionamiento: 2-2.5 Kg/cm2

Como hemos podido comprobar (en el plano adjunto), la zona de riego está constituido por 61 sectores independientes de riego, ya sean estos de aspersión, difusión o goteo, estando cada área gobernada por una electroválvula de **Ø 1" y Ø 1 ½"** como se puede comprobar en los planos de replanteo.

El consumo por ciclo de riego será de 91,61 **$m^3$/ciclo aproximadamente,** siendo el Intervalo de Riego de 1 día. La totalidad del riego se realizará durante la noche, a fin de evitar al máximo las perdidas por evaporación, las cuáles han sido consideradas nulas.

### 4.4.- Necesidades hídricas

- Zonas de césped/praderas: 10.809,68 m2x 4,5 l/m2= 48.643,56 l
- Zonas de arbustos: 6.545,74 m2 x 3,5 l/m2 = 22.910,09 l.
- Árboles:
  Porte grande: 353 uds x 50l/dia = 17.650 l.
  Porte mediano: 214 uds x 30 l/dia = 7.230 l.
  Porte pequeño: 60 uds x x20 l/dia = 1.200 l.

**Total** demanda hídrica en máxima demanda: 97.633,65 l->100.000 l = 100 m³/día.

Con este dato de referencia hay que dimensionar el depósito considerando:

1. La capacidad de regeneración del aporte de agua a los depósitos de riego.
2. Habitualmente se suele considerar dotar al sistema de reserva de agua para 2 días en caso de avería (tiempo para restablecer el funcionamiento).
3. La mayoría de las especies utilizadas son autóctonas y/o asimiladas y tienen una resiliencia elevada, y por tanto, una vez establecidas estos tiempos deberían reducirse sustancialmente.

OBSERVACIONES:

Estos datos son generalistas y podría darse situaciones especiales de estrés hídrico (p.ej: terral) donde pudiese ser preciso un extra de riego para contrarrestar la deshidratación originada.

## 5.- CONCLUSIONES

Contamos con 2 cuartos de instalaciones con depósitos que albergan 67,95 $m^3$ cada uno, por lo que disponemos de aproximadamente 135, 92 $m^3$, por lo que las necesidades hídricas en máxima demanda quedarían cubiertas ya que ésta es de 100m³/día.

**ARQUITECTOS:** D. Mario Romero González
D. Javier Higuera Mata

Málaga, junio de 2020

www.hcparquitectos.com

# PROYECTO DE EJECUCIÓN DE PARQUE

**PARCELA ELP-5/5B DEL SECTOR SUNC-O-LO.17 "REPSOL"**
**P.G.O.U. DE MÁLAGA**

# ANEXO TRATAMIENTO DEL AGUA DEL LAGO

PROMOTOR:
**ÁRQURA HOMES**


P R O Y E C T I S T A S:
HCP ARQUITECTOS URBANISTAS S.L.P.

A R Q U I T E C T O S:
MARIO ROMERO GONZÁLEZ
JAVIER HIGUERA MATA



JUNIO 2020
Exp H-2313-14

#Esta página de ha dejado en blanco intencionadamente#

# ÍNDICE

ÍNDICE ..... 1

ANEXO: TRATAMIENTO DEL AGUA DEL LAGO ..... 3

2. INTRODUCCIÓN ..... 4

3. CLASIFICACIÓN DE LAS MASAS DE AGUA ..... 4

4. PROLIFERACIÓN DE ALGAS ..... 6

5. PROLIFERACIÓN DE PLAGAS ..... 6

6. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ..... 7

7. PROPUESTA TÉCNICA ..... 9

#Esta página de ha dejado en blanco intencionadamente#

## ANEXO: TRATAMIENTO DEL AGUA DEL LAGO

### 1. ANTECEDENTES

Con fecha 10/01/2020 se hace entrega al Excelentísimo Ayuntamiento de Málaga del Proyecto de Ejecución de Parque correspondiente a la Parcela ELP-5/5B, Sector SUNC-O-LO.17 "Repsol", del P.G.O.U. de Málaga. Posteriormente, con fecha 13/03/2020, este estudio de arquitectura se recibe informe sectorial de Parques y Jardines del Ayto. de Málaga con fecha 25/03/2020

Expediente: PAI 2.014/536
Nº Documento: 34702
Solicitante: GMUOI-Servicio de Control de Obras de Iniciativa Privada
Asunto: Informe zonas verdes y arbolado del Proyecto de urbanización del SECTOR SUNC-OLO.17 "REPSOL"

**- Se ha de llevar a cabo la instalación de sistemas eficaces para evitar la proliferación de algas en superficie.**
**- Se debe prever la instalación de equipos y sistemas de tratamiento del agua que garanticen el cumplimiento del Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.**
**- Sistemas efectivos de recirculación del agua para evitar la proliferación de puestas de insectos y la consiguiente plaga posterior.**

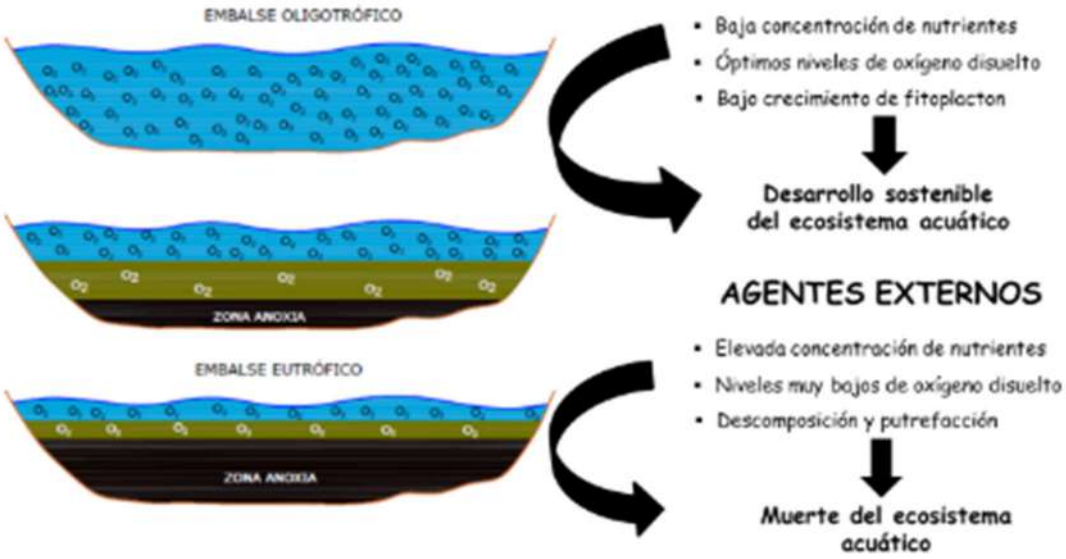
Se propone sistema de aireación profunda como tratamiento para el agua del lago con el fin de evitar la proliferación de algas en superficie y de insectos y garantizar el cumplimiento de los criterios higiénico-sanitarios.

## 2. INTRODUCCIÓN

Este anejo está dedicado a la explicación del sistema necesario para el tratamiento del agua que evite la proliferación de algas en superficie y de insectos y que garantice el cumplimiento de los criterios higiénico-sanitarios.

## 3. CLASIFICACIÓN DE LAS MASAS DE AGUA

- Oligotróficos: Sistemas acuáticos con bajo contenido en nutrientes y producción vegetal mínima.
- Mesotróficos: Sistemas acuáticos con características intermedias entre oligotrófico y eutrófico.
- Eutróficos: Sistemas acuáticos con alto contenido en nutrientes y producción vegetal masiva.




### 3.1. Eutrofización

Una balsa sufre un problema de eutrofización cuando sus aguas son ricas en nutrientes.
Estos nutrientes, principalmente provenientes de las aguas de aporte, van obligando a las bacterias aeróbicas existentes a trabajar para metabolizar estas substancias. Esto se conoce como digestión aerobia.

Sin embargo, si existe una carencia de oxígeno en el agua, este proceso no se produce, dando lugar a un estado anaeróbico ("sin oxígeno"). En este momento las plantas acuáticas y algas comienzan a absorber el exceso de nutrientes, produciendo un crecimiento masivo de las mismas. Más tarde, cuando mueren, se pudren y llenan el agua de malos olores y le dan un aspecto nauseabundo, disminuyendo drásticamente su calidad.

El proceso de putrefacción consume una gran cantidad del oxígeno disuelto y las aguas dejan de ser aptas para la mayor parte de los seres vivos. El resultado final es un ecosistema casi destruido.

## 3.2. Estratificación

La presencia de luz es necesaria para la fotosíntesis y por tanto para el desarrollo de las plantas acuáticas. La estratificación suele ocurrir en épocas de más calor o de más horas de sol al día creándose una capa superficial cálida, rica en oxígeno, y una capa profunda fría, pobre en oxígeno, que no llegan a mezclarse.

Como resultado se produce un empobrecimiento de la vida biótica de los fondos (por falta de oxígeno) y la aparición de fenómenos de putrefacción. Este fenómeno suele aparecer a profundidades medias mayores de 2 metros.

Si la concentración de oxígeno cae a niveles mínimos de anoxia (muy acentuado cuando los nutrientes abundan) tiene como resultado que gran parte de los organismos de los fondos mueren y comienzan a aparecer fenómenos de putrefacción con liberación de gases.

## 3.3. Problemas

- Proliferación masiva de algas: crecimiento explosivo, impide la penetración de la luz solar, creación de estratificación y zonas anoxias.
- Acumulación de fangos, lodos y sólidos: reducción capacidad de almacenamiento, descomposición de la materia y acumulación en el fondo de la balsa, consumo de oxígeno, obstrucción de filtros y riegos.
- Falta de oxígeno disuelto en el agua: no proliferación de bacterias aeróbicas, riego con agua "pobre", muerte de la balsa.

## 3.4. Objetivos

- Incremento homogéneo de los niveles de **oxígeno** del agua.
- Homogeneización de la **temperatura** en toda la altura de lámina de agua:

  - Reduciendo la evaporación del agua provocada por el calentamiento de la capa superficial.
  - Evitando la creación de microalgas en la superficie, especialmente por incrementos bruscos de temperatura del agua por la alta insolación.
- Reducción de los niveles de fango y lodos de las balsas.

## 4. PROLIFERACIÓN DE ALGAS

Las algas están presentes en todos los cuerpos de agua de forma natural. Cuando se produce una floración de algas extensa en lagos y embalses, esto interrumpe el equilibrio natural y disminuye la calidad del agua. Si algún tipo de alga crece de forma repentina y rápida puede llegar a sofocar otras especies marinas.

El crecimiento de algas en el agua ocurre principalmente de tres maneras:

- **Plancton**: se trata de algas microscópicas unicelulares que forman colonias o flotan en el agua de forma libre. Su presencia hace que el agua cambie de color a verde, amarillo, marrón o rojo.
- **Algas filamentosas:** hablamos de algas unicelulares que forman cabellos largos como esteras.
- **Macrófitas**: tienen una apariencia similar a las plantas reales con tallos y hojas.

El agua estancada, las temperaturas elevadas y el exceso de nutrientes estimulan el crecimiento de algas azul-verdosas. Es por ello por lo que, durante el verano, cuando el agua se calienta, las algas pueden crecer muy rápido.

Grandes cantidades de nutrientes como el nitrógeno y el fósforo hacen que las algas compitan con otros organismos acuáticos creando una floración masiva de algas.

## 5. PROLIFERACIÓN DE PLAGAS

Este tipo de insectos se encuentran sobre todo en aguas estancadas y en los meses de más calor.
El hábitat perfecto para estos insectos son los entornos acuáticos que no soportan "vida animal" con:

- Exceso de materia orgánica, ricas en fósforo
- Niveles muy bajos de oxígeno disuelto
- Aguas con alta cantidad de fangos
- Agua con muchas algas

Los principales métodos de control para las plagas de estos insectos son:

- Incremento del oxígeno disuelto en el agua a través de sistemas de aireación que permite la creación de bacterias beneficiosas, reduce los nutrientes, permite la movilidad del agua y destratifica el lago buscando una mejor calidad del agua (sistema de control a largo plazo).
- El uso de larvicidas; sistema que permite eliminar de manera segura las poblaciones de moscas y mosquitos sin afectar a la cadena alimentaria ni al ecosistema (sistema de control a corto plazo).
- Tratar de eliminar el problema de las algas para impedir la creación de nuevos problemas (sistema de control a largo plazo).
- Introducción de especies de peces y libélulas que se coman las larvas de moscas y mosquitos.

# 6. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

## 6.1. ¿En qué consiste?

La tecnología de **AIREACIÓN PROFUNDA** ha sido diseñada para devolver a los ecosistemas acuáticos su estado natural logrando un desarrollo sostenible.

La aireación profunda consiste en la inyección de aire en el fondo del medio acuático con el fin de crear una columna de agua/aire que posibilita que el agua del fondo, con bajo contenido en oxígeno, se mezcle con el agua de la superficie de alto contenido en oxígeno.

La aireación en el fondo de un ecosistema acuático fortalece y mantiene la actividad de la colonia de bacterias aerobias en éste, que ayudarán tremendamente a la reducción de los nutrientes del lago.

En este proceso intervienen millones de finas burbujas de aire que en su proceso ascendente van transfiriendo oxígeno al agua, consiguiendo un equilibrio natural del medio.

Finalmente, y debido al fuerte efecto de recirculación producido por los millones de burbujas, eliminamos la estratificación, bajando así la temperatura del agua de superficie y oxigenando intensivamente las zonas profundas.

Para que el agua de un lago o estanque esté en buen estado se considera que debe poseer una cantidad de oxígeno disuelto del orden de 7-8 ppm. Por debajo de estos valores pueden empezar a aparecer problemas.

**Objetivos del sistema:**

- Aumento en los niveles de oxígeno disuelto en el agua.
- Desplazamiento del dióxido de carbono, evitando así la proliferación de algas y malas hierbas.
- Se previene la proliferación de insectos.
- Debido al movimiento ascendente de las microburbujas, se provoca una desestratificación del agua, que provoca una mezcla de densidades y temperaturas del agua y desplaza el agua séptica del fondo a la superficie, donde se eliminan los gases tóxicos y queda expuesta a la luz solar.

Hay otros métodos utilizados para tratar un lago como la instalación de sistemas de ultrasonidos. Estos sistemas sirven para eliminar solo ciertos tipos de algas y, al no incrementar la cantidad de oxígeno disuelto en el agua, no favorecen la renovación del ecosistema.

Por ello para reacondicionar los lagos, lo mejor es crear una recirculación del agua al mismo tiempo que se inyecta oxígeno en el fondo. Esta es la forma natural con la que un río consigue mantener siempre un agua limpia y transparente.

En este sistema, la inyección de oxígeno se realiza a través de una tubería de difusión situada en el fondo del lago.

## 6.2. Importancia del tamaño de la burbuja

No todas las burbujas se forman de la misma manera y hay una diferencia significativa en la forma en que "burbujas gruesas" y "burbujas finas" se mueven a través del agua. En general, una burbuja gruesa es aquella que tiene un diámetro mayor que 1/8" y tiene una tasa de ascensión de 0,24 metros/segundo o más.

Las burbujas formadas con la tubería tienen un diámetro entre 1/64" y 1/8" y una velocidad de subida de menor a 0,240 metros por segundo. La suave elevación y mezcla de la aireación de burbujas finas a medida que fluye a través del agua es clasificado como "flujo laminar" (no turbulento).

En la dinámica de fluidos, el flujo laminar se produce cuando un fluido fluye en capas paralelas, sin interrupción entre las capas. A bajas velocidades, el fluido tiende a fluir sin que se produzca una mezcla lateral, y las capas adyacentes se deslizan una por la otra como cuando mezclas las cartas de una baraja.

No existen corrientes transversales perpendiculares a la dirección del flujo, ni remolinos. El flujo laminar se caracteriza por un alto momento de difusión y por un bajo momento de convección.

La forma correcta de determinar si una burbuja es turbulenta o no es mirar su número de Reynolds "Re".

El flujo a través de una tubería se caracteriza generalmente como laminar para Re <2,100 y totalmente turbulento para Re> 10.000 y flujo de transición para 2.100 <Re <10.000.

La ecuación para calcular el número de Reynolds se muestra a continuación:

$$Re = \frac{(\rho)(v)(d)}{\mu}$$

Dónde:
$\rho$ = Densidad del líquido "agua" = 1.000 kg / metro cúbico
v = Velocidad de la burbuja en metros / segundo
d = diámetro de la burbuja en metros
$\mu$ = La viscosidad del agua (es de 8,94 x 10-4 / (metros * segundo)

**CALCULO DEL N.º REYNOLDS EN LA TUBERIA:**
Las burbujas poseen un diámetro de 1/8" = 0.125" = 0.003175 metros.

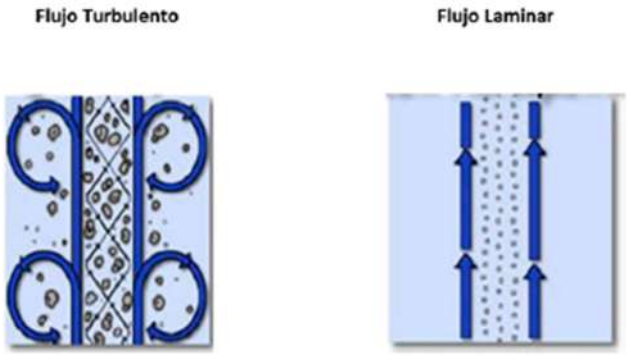
La velocidad de ascenso de esta burbuja es de 0,24384 metros/Segundo.

$$\frac{\left(1000\,\frac{kg}{m^3}\right)(0.003175\,m)(0.24384\,\frac{m}{s})}{(0.000894\,\frac{kg}{m \cdot s})} = Re\ 866$$

Una burbuja de 1/8" de diámetro tiene una velocidad de ascenso de 0,24384 metros/segundo y posee un numero Reynolds de 866.

Esta burbuja es considerada como flujo laminar pues su valor es:
Re < 2,100

En la ilustración siguiente, se puede observar la diferencia entre una cortina de burbujas con flujo laminar y otra con flujo turbulento.




La transferencia de oxígeno en el agua es directamente proporcional al tamaño de la burbuja y de su tiempo de contacto con la columna de agua. Las burbujas "finas" necesitan menos energía para ser creadas mientras que proporcionan una superficie mucho mayor favoreciendo así la transferencia de oxígeno en el agua – se requiere la misma energía para crear una burbuja de una pulgada o un millón de burbujas de 1/100 pulgadas.

Además, podemos añadir que las burbujas de más de 1/4" de diámetro están limitadas en su capacidad de mezcla debido a la turbulencia que crea su movimiento en el agua. Las burbujas finas que crea la tubería de difusión van de 1/8" a 1/64" de diámetro, proporcionando una eficiente mezcla quiescente y una buena oxigenación.

# 7. PROPUESTA TÉCNICA

## 7.1. Datos de diseño

Volumen: 3.560,0 $m^3$ (estimado)
Profundidad: 1 m (media)

## 7.2. Elementos del sistema

El sistema se compone de 3 elementos:

1. **Tubería de distribución de aire:** Esta tubería de polietileno de alta densidad que solo transporta aire desde el compresor hasta el lago. Se disponen 30 m de esta tubería.

2. **Tubería de difusión**: Es una tubería microperforada que se sitúa en el fondo del lago y aporta oxígeno al mismo en forma de columnas de burbujas. Se disponen 240 metros de esta tubería.

3. **Sistema central:** Se plantea debido a la fisonomía del lago y la poca profundidad. Esta unidad albergará los diferentes elementos que controlan y hacen funcionar el sistema. Estará compuesto por 3 bancadas interconectadas y se situará en una caseta en el exterior del lago.

### 7.3. Cálculos justificativos

Tenemos un lago con un volumen de 3.560,00 m3.

Necesitamos una tasa de recirculación mínima entre 15 veces al día para obtener los efectos deseados en este tipo de balsa con alta carga de nutrientes.

15 x 3.560,0 m3 ≈ 53.400,00 m3/día

- **Necesidades de aire comprimido**

Para la alimentación de los sistemas de difusión necesitaríamos:
10,50 $m^3$/h para 60 metros de la tubería microperforada, con un total 42,0 $m^3$/h

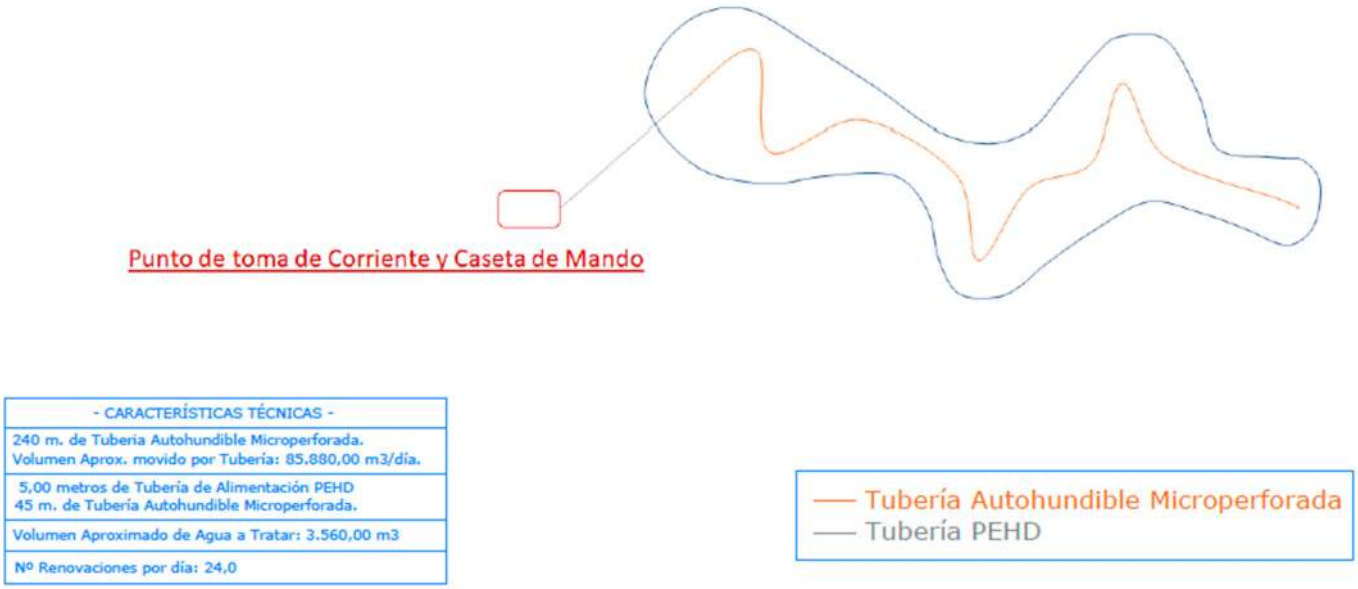
- **Renovaciones del agua**

Tubería de difusión: 4 tramo x 21.470,00 $m^3$/día da un total de 85.880,00 $m^3$/día.
Por tanto, el total del **volumen desplazado** sería de **85.880,00 $m^3$/día.**
El sistema proyectado nos permitirá renovar el agua del estanque más de veinticuatro veces al día.

- **Transferencia de oxígeno**

1 m3 de aire contiene 0,284 Kg/O2
La transferencia del sistema de difusión es de 10% por cada metro de lámina de agua.
La altura media de agua es de 1,0 metros
Transferencia total será de 10%
La transferencia máxima de oxígeno que tendremos será de 0,0284 Kg/O2 por cada m3 de aire.
Al inyectar 1.008,00 m3/día de aire, tendremos una **cantidad de oxígeno transferido de 28,6272 kgO2/día.**

## 7.4. Disposición




## 7.5. Tubería de distribución de aire comprimido

Tubería fabricada en PVC de alta densidad, auto pesada y con aditivos carbonados para aportar la resistencia necesaria a la radiación UV.

| TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE | |
|---|---|
| Diámetro interior | 12 mm |
| Diámetro exterior | 25 mm |
| Peso por metro lineal | 0,75 kg |
| Material | PVC de alta densidad |
| Color | Negro |

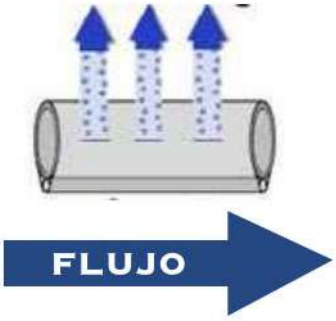
## 7.6. Tubería de difusión

Esta tubería, fabricada en Polietileno de Baja Densidad, está diseñada con aditivos carbonados para aportarle resistencia al ozono y a la radiación UV. Está construida para ofrecer altos rendimientos con menores perdidas de carga. Se situará lastrada en el fondo del lago.

Dicha tubería contiene micro cortes (25 micras) de aire situados a lo largo de la parte superior y de los lados que emite una fina burbuja. Si el suministro de aire es apagado, estos cortes de aire actúan como una válvula de retención que evitar la obstrucción o la entrada de material del fondo del lago en la aireación.

Una de las principales características de diseño del sistema de aireación es la producción con una caída de presión. Una caída de presión de 2 PSI asegura que el sistema de difusión funcionara incluso si el fondo no está perfectamente nivelado.

Otra característica de este sistema de aireación es su longevidad, con un mantenimiento adecuado, los difusores de aireación durarán décadas.



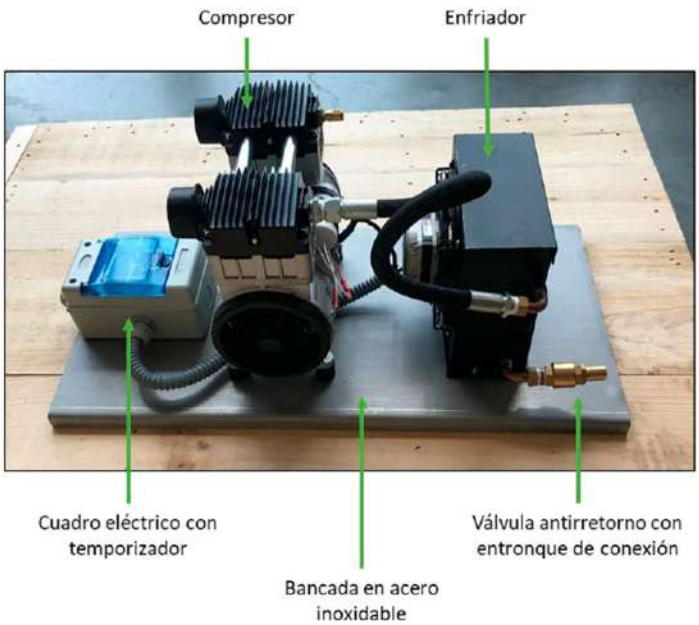

| TUBERÍA DE DIFUSIÓN | |
|---|---|
| Dimensiones Nominales | 1,2 m de diámetro<br>8 cm de alto |
| Peso | 0,8 kg/metro |
| Caudal de aire óptimo para 45 metros | 6,8 $m^3/h$ |
| Presión de aire máxima | 7 bar |
| Ratio de recirculación 0,5 m Prof.* | 1335,83 $m^3$/día |
| Garantía | 5 años |

* Por un tramo de 45 metros

### 7.7. Sistema central

Se situará en el cuarto 2, definido en el plano PE-09.7 *Detalles Cuartos de Instalaciones.* Este sistema está compuesto por 3 bancadas de acero inoxidable de 400x800 mm con compresores conectados en paralelo para poder suministrar el aire necesario para alimentar los 240 metros de tubería de difusión.

El sistema está compuesto por:
- Bancada en acero inoxidable
- Compresor de pistón sin aceite
- Enfriador de aire
- Válvula antirretorno
- Cuadro eléctrico con programador horario




| SISTEMA CENTRAL | |
|---|---|
| Alimentación eléctrica | 230 V/50 Hz |
| Consumo total | 4,5 kW |
| Peso aproximado por bancada | 30 kg |
| Material bancada | Acero inoxidable |
| Caudal de aire máximo | 49,5 $m^3/h$ |

### 7.8. Siembra bacterias

La gran mayoría de las aguas con las que se llenan las balsas provienen de agua de pozo, trasvases o depuradoras urbanas. Estas aguas son ricas en nutrientes, principalmente fósforo y nitrógeno en cantidades importantes, que junto con unas condiciones idóneas (muchas horas de luz al día y temperaturas elevadas) provocan proliferaciones masivas de algas. Esto provoca grandes consecuencias debido a las obstrucciones de los filtros (activación constante de los retrolavados, perdida de presión en las líneas de riego y por tanto una perdida considerable de dinero).

Se propone una siembra de bacterias que contienen múltiples cepas de microorganismos, aerobios y anaerobios, seleccionados por su capacidad para usar y eliminar el exceso de nutrientes en el agua. Por tanto, estas actúan "quitando" los nutrientes disponibles en el agua para el desarrollo de las algas e impidiendo la aparición de larvas y mosquitos en el agua.

Estas bacterias necesitan oxígeno para poder vivir en el ecosistema y poder desarrollarse. Por ese motivo, la mezcla de bacterias junto con el sistema de aireación profunda se convierte en una óptima combinación que permite obtener una solución sostenible, natural y duradera en el tiempo.

**Beneficios:**

• Reduce los nutrientes presentes en el agua

- Reduce / elimina la materia orgánica
- Reduce / elimina el olor
- Mejora la calidad del agua
- Mejora la claridad del agua
- Promueve el equilibrio en el medio acuático

La proliferación de bacterias es incompatible con la utilización de productos químicos como sulfato de cobre o permanganato potásico u alguicidas.

**ARQUITECTOS:** D. Mario Romero González
D. Javier Higuera Mata

Málaga, junio de 2020

www.hcparquitectos.com

# PROYECTO DE EJECUCIÓN DE PARQUE

**PARCELA ELP-5/5B DEL SECTOR SUNC-O-LO.17 "REPSOL"**
**P.G.O.U. DE MÁLAGA**

# MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

PROMOTOR:
**ÁRQURA HOMES**


P R O Y E C T I S T A S:
HCP ARQUITECTOS URBANISTAS S.L.P.

A R Q U I T E C T O S:
MARIO ROMERO GONZÁLEZ
JAVIER HIGUERA MATA


DICIEMBRE 2019
Exp H-2313-14

**INDICE:**

1.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

2.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

2.1.-CUADRO DE PRECIOS 1

2.2.-CUADRO DE PRECIOS 2

2.3.-CUADRO DE DESCOMPUESTOS

2.4. CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

2.5. LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS ELEMENTALES

2.6. MEDICIONES

2.7. PRESUPUESTO

2.8. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

2.9. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

1.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

2.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

2.1.-CUADRO DE PRECIOS 1

2.2.-CUADRO DE PRECIOS 2

2.3.-CUADRO DE DESCOMPUESTOS

2.4. CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

2.5. LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS ELEMENTALES

2.6. MEDICIONES

2.7. PRESUPUESTO

2.8. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

2.9. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PARQUE, PARCELA ELP-5/5B, SECTOR SUNC-O-LO.17 "REPSOL"

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | | | | | | |
| 1.1.1 | m³ Desm. cualquier terreno | | | | | | | | |
| | Desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte | | | | | | | | |
| | Segun MDT | 1 | 8.555,835 | | | 8.555,835 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 8.555,84 | 3,50 | 29.945,44 |
| 1.1.2 | m³ Relleno en terraplén | | | | | | | | |
| | Relleno en formación de terraplén extendido en tongadas de 0,30 m de espesor y compactado al 100 % densidad Proctor Normal con material procedente de la excavación | | | | | | | | |
| | Segun MDT | 1 | 35.630,211 | | | 35.630,211 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 35.630,21 | 3,99 | 142.164,54 |
| | TOTAL CAPÍTULO 1.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS ..... | | | | | | | | 172.109,98 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.2 ESTRUCTURA** | | | | | | | | |
| 1.2.1 | m² Hormigón de limpieza HL-150/B/25 | | | | | | | | |
| | Suministro y puesta en obra de hormigón de limpieza elaborado en central HL-150/B/25, de 10 cm. de espesor como mínimo. Puesto en obra según EHE-08 y DB-SE, suministrado, incluso extendido y alisado de la superficie final. Medido el volumen teórico. | | | | | | | | |
| | PASARELA_1 | | | | | | | | |
| | De P1 a P22 | 22 | 0,88 | | | 19,36 | | | |
| | VC.S-1 | 12 | 1,68 | | | 20,16 | | | |
| | | | | | | | 39,52 | | |
| | PASARELA_2 | | | | | | | | |
| | De Q1 a Q12 | 12 | 0,88 | | | 10,56 | | | |
| | VC.S-1 | 7 | 0,54 | | | 3,78 | | | |
| | | | | | | | 14,34 | | |
| | | | | | | | 53,86 | | |
| | | | | | | | 53,86 | 8,45 | 455,12 |
| 1.2.2 | m³ Horm. arm. HA-30/P/20/IIa B500SD en encepados | | | | | | | | |
| | Hormigón armado HA-30/P/20/IIa, consistencia plastica y tamaño máximo del árido 20 mm, en zapatas y encepados, suministrado y puesta en obra, vertido con bomba, armadura de acero B 500 SD con una cuantía segun proyecto, incluso ferrallado, separadores, vibrado y curado; según instrucción EHE y CTE. Medido el volumén teórico ejecutado. | | | | | | | | |
| | PASARELA 1 | | | | | | | | |
| | De P1 a P22 | 22 | 0,70 | | | 15,40 | | | |
| | | | | | | | 15,40 | | |
| | PASARELA 2 | | | | | | | | |
| | De Q1 a Q12 | 12 | 0,53 | | | 6,36 | | | |
| | | | | | | | 6,36 | | |
| | | | | | | | 21,76 | | |
| | | | | | | | 21,76 | 280,25 | 6.098,24 |
| 1.2.3 | m³ Horm. arm. HA-30/P/20/IIa B500SD en vigas | | | | | | | | |
| | Hormigón armado HA-30/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en vigas y/o zunchos de cimentación, suministrado y puesta en obra, vertido manual, armadura de acero B 500 SD con una cuantía de 40 Kg/m3, incluso ferrallado, separadores, vibrado y curado; según instrucción EHE, NCSR-02 y CTE. Medido el volumén teórico ejecutado. | | | | | | | | |
| | PASARELA 1 | | | | | | | | |
| | VC.S-1 | 12 | 0,84 | | | 10,08 | | | |
| | | | | | | | 10,08 | | |
| | PASARELA 2 | | | | | | | | |
| | VC.S-1 | 7 | 0,27 | | | 1,89 | | | |
| | | | | | | | 1,89 | | |
| | | | | | | | 11,97 | | |
| | | | | | | | 11,97 | 218,92 | 2.620,47 |
| 1.2.4 | kg Acero laminado en estructura metalica | | | | | | | | |
| | Acero laminado en caliente S 275 JR en vigas y soportes, mediante unión soldada; i/p.p. de cortes y elaboración, montaje, lijado, angulares de apoyo provisionales en montaje, despuntes, capa imprimación anticorrosiva tipo alquidico aplicada en taller, p.p. de soldadura de cabeza, base casquillos, piezas especiales, cartelas, rigidizadores y todo el material auxiliar; construido según NCSR-02, CTE. Medido el peso nominal. | | | | | | | | |
| | PASARELA 1 | | | | | | | | |
| | De P1 a P22 | 22 | 16,50 | | | 363,00 | | | |
| | | | | | | | 363,00 | | |
| | PASARELA 2 | | | | | | | | |
| | De Q1 a Q12 | 12 | 16,50 | | | 198,00 | | | |
| | | | | | | | 198,00 | | |
| | | | | | | | 561,00 | | |
| | | | | | | | 561,00 | 1,78 | 998,58 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.2.5 | kg Acero S275JR en placa de anclaje | | | | | | | | |
| | Acero S 275 JR en placa de anclaje con cuatro barras de acero S275 de 10-12 mm atornilladas y taladro central de 5 cm de diámetro, incluso corte elaboración y montaje, capa de imprimación antioxidante y p.p. de elementos de unión y ayudas de albañilería; construido según NCSR-02, EHE y CTE. Medido el peso nominal. | | | | | | | | |
| | PASARELA 1 | | | | | | | | |
| | Kg de placas | 22 | 7,000 | | | 154,000 | | | |
| | | | | | | | 154,000 | | |
| | PASARELA 2 | | | | | | | | |
| | Kg de placas | 12 | 7,000 | | | 84,000 | | | |
| | | | | | | | 84,000 | | |
| | | | | | | | 238,000 | | |
| | | | | | | | 238,00 | 2,81 | 668,78 |
| 1.2.6 | Ud Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo para la | | | | | | | | |
| | Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo para la ejecución de micropilotes. Transporte a la obra. Montaje del equipo. Desmontaje del equipo. Retirada del equipo. Medida la unidad. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 2.845,11 | 2.845,11 |
| 1.2.7 | m Micropilote de hasta 15 m de longitud y 150 mm de diámetro nomin | | | | | | | | |
| | Micropilote de hasta 15 m de longitud y 150 mm de diámetro nominal, compuesto de perfil tubular con rosca, de acero S355, de 73,0 mm de diámetro exterior y 5,5 mm de espesor, y lechada de cemento CEM I 42,5N, con una relación agua/cemento de 0,4 dosificada en peso, vertida por el interior de la armadura mediante sistema de inyección única global (IU); para cimentación, y carga manual a camión o contenedor de los restos de material de relleno y otros desperdicios producidos durante los trabajos. Incluso limpieza y preparación del entorno afectado. Replanteo. Perforación del terreno. Colocación de la armadura tubular. Inyección de la lechada de cemento. Limpieza y retirada de sobrantes. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | PASARELA 1 | | | | | | | | |
| | MICROPILOTES | 44 | 11,000 | | | 484,000 | | | |
| | | | | | | | 484,000 | | |
| | PASARELA 2 | | | | | | | | |
| | MICROPILOTES | 24 | 8,000 | | | 192,000 | | | |
| | | | | | | | 192,000 | | |
| | | | | | | | 676,000 | | |
| | | | | | | | 676,00 | 61,37 | 41.486,12 |

TOTAL CAPÍTULO 1.2 ESTRUCTURA..... 55.172,42

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.3 FIRMES Y PAVIMENTOS** | | | | | | | | |
| 1.3.1 | m² Hormigon fratasado acabado epoxi | | | | | | | | |
| | Pavimento continuo de 10 cm de espesor medio formado por hormigón (helicopteado) fratasado y pulido con tratamiento superficial con resina de epoxi en colores con resbalicidad clase 3 según CTE, hormigón armado con fibra de vidrio y adicción de fibra de polipropileno en dosificación de 0,6 kg/m³ mediante fratasado mecánico, incluso formación de juntas de 4x4 como máximo y rombos en jardineras y sumideros de 6cm de profundidad como mínimo, junta perimetral de porexpan de 1 cm. de espesor. Construido según CTE. Medida la superficie realmente ejecutada. | | | | | | | | |
| | (superf.según CAD) | | | | | | | | |
| | | 1 | 17,20 | | | 17,20 | | | |
| | | 1 | 960,10 | | | 960,10 | | | |
| | | | | | | | 977,30 | 33,84 | 33.071,83 |
| 1.3.2 | m² Pavimento de caucho | | | | | | | | |
| | Pavimento continuo caucho de seguridad de epdm de espesor según altura de caída sobre capa SBR de color negro constituido por goma vulcanizada y carbón negro con espesor según altura de caída, colores y diseño a definir por la D.F, recibido al suelo mediante una cola EPOXI especial (incluida) de dos componentes: resina de adhesivo y endurecedor, sobre base-solera de hormigón nivelado y raseado (incluso ésta). Acabado microporoso con sistema de drenaje incorporado, flexible, antideslizante, imputrescible e higiénico. Incluso alisado y limpieza, s/CTE, medida la superficie ejecutada. | | | | | | | | |
| | (superf.según CAD) | | | | | | | | |
| | Zona juego niños | 1 | 143,80 | | | 143,80 | | | |
| | | | | | | | 143,80 | 71,39 | 10.265,88 |
| 1.3.3 | m² Hormigon fratasado rayado | | | | | | | | |
| | Pavimento continuo de 25 cm de espesor medio formado por hormigón (helicopteado) fratasado y pulido con tratamiento superficial rayado con resbalicidad clase 3 según CTE, hormigón armado con fibra de vidrio y adicción de fibra de polipropileno en dosificación de 0,6 kg/m³ mediante fratasado mecánico con adición de arena de cuarzo, en color a elegir por la D.F., incluso parte proporcional de liquido hidrófugo transparente colmatador de poros a base de silicona para aplicar con brocha, rodillo o pulverización a baja presión, formación de juntas de 4x4 como máximo y rombos en jardineras y sumideros de 6cm de profundidad como mínimo, junta perimetral de porexpan de 1 cm. de espesor. Construido según CTE. Medida la superficie realmente ejecutada. | | | | | | | | |
| | (superf.según CAD) | | | | | | | | |
| | Zona cafetería | 1 | 392,80 | | | 392,80 | | | |
| | a deducir huecos | -1 | 7,55 | | | -7,55 | | | |
| | | -1 | 6,55 | | | -6,55 | | | |
| | | -1 | 6,50 | | | -6,50 | | | |
| | | -1 | 3,40 | | | -3,40 | | | |
| | | -1 | 3,00 | | | -3,00 | | | |
| | | -1 | 2,65 | | | -2,65 | | | |
| | | -1 | 6,45 | | | -6,45 | | | |
| | | | | | | | 356,70 | 32,82 | 11.706,89 |
| 1.3.4 | m² Hormigon poroso | | | | | | | | |
| | Pavimento continuo de 8 cm de espesor medio formado por hormigón poroso a base de homigon HM-D-225/f/8 hydromedia de bajo contenido en finos, fabricado en central, acabado en color a elegir por la D.F, con una resistencia a flexotracción de 2 N/mm2, una resistencia a compresión de 15 N/mm2 y una capacidad drenante de 500 l /(m2.min) con un 20% de huecos y resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE-ENV 12633, resbalicidad clase 3 según CTE. Construido según CTE. Medida la superficie realmente ejecutada. | | | | | | | | |
| | (superf.según CAD) | | | | | | | | |
| | Caminos | 1 | 356,05 | | | 356,05 | | | |
| | | 1 | 303,95 | | | 303,95 | | | |
| | | 1 | 136,65 | | | 136,65 | | | |
| | | 1 | 175,70 | | | 175,70 | | | |
| | | 1 | 1.886,30 | | | 1.886,30 | | | |
| | | 1 | 105,80 | | | 105,80 | | | |
| | | 1 | 270,10 | | | 270,10 | | | |
| | | 1 | 75,95 | | | 75,95 | | | |
| | | 1 | 2,30 | | | 2,30 | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 4,55 | | | 4,55 | | | |
| | | 1 | 25,20 | | | 25,20 | | | |
| | | 1 | 26,30 | | | 26,30 | | | |
| | | 1 | 104,00 | | | 104,00 | | | |
| | | 1 | 296,15 | | | 296,15 | | | |
| | | 1 | 261,85 | | | 261,85 | | | |
| | | 1 | 558,40 | | | 558,40 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Meseta | 1 | 4,35 | | | 4,35 | | | |
| | | 1 | 5,70 | | | 5,70 | | | |
| | | 1 | 3,75 | | | 3,75 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Caminos peatonales fase 2 | 1 | 219,35 | | | 219,35 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Plaza circular | 1 | 530,90 | | | 530,90 | | | |
| | | | | | | | 5.353,30 | 23,21 | 124.250,09 |
| 1.3.5 | m2 Pavimento asfalto | | | | | | | | |
| | Pavimento asfalto de 7 cm de espesor formado por pavimimento monocapa preengravillado de espesor 7 cm formado por árido de granulometría 20/12 mm , ligante bituminoso y árido de granulometría 6/4 mm, incluso barrido y preparación de la superficie y mezcla bituminosa, incluyendo fabricación, transporte a obra, extendido, betún y filler de aportación, barrido de superficie y p.p. de medios manuales y mecánicos. Meidida la superfice ejecutada con resbalicidad clase 3 según CTE. | | | | | | | | |
| | (superf.según CAD) | | | | | | | | |
| | Caminos | 1 | 3.407,40 | | | 3.407,40 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Caminos fase 2 | 1 | 397,70 | | | 397,70 | | | |
| | | | | | | | 3.805,10 | 10,64 | 40.486,26 |
| 1.3.6 | m Peldaño hormigón poroso | | | | | | | | |
| | Peldaño continuo de 8 cm de espesor medio formado por hormigón poroso a base de homigon HM-D-225/f/8 hydromedia de bajo contenido en finos, fabricado en central, acabado en color a elegir por la D.F, con una resistencia a flexotracción de 2 N/mm2, una resistencia a compresión de 15 N/mm2 y una capacidad drenante de 500 l /(m2.min) con un 20% de huecos y resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE-ENV 12633, resbalicidad clase 3 según CTE, incluso parte proporcional de remate lateral. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | (superf.según CAD) | | | | | | | | |
| | Zona junto acceso a sótano | 16 | 3,00 | | | 48,00 | | | |
| | | 19 | 3,00 | | | 57,00 | | | |
| | | | | | | | 105,00 | 39,18 | 4.113,90 |
| 1.3.7 | m2 Pavimento táctil | | | | | | | | |
| | Pavimento de loseta o baldosa de terrazo de botones, color a elegir por la D.F, de 30x30x6 cm para vado peatonal, sentada sobre capa de mortero 1/6 de cemento. Medida la superficie ejecutada con resbalicidad clase 3 según CTE | | | | | | | | |
| | (superf.según CAD) | 1 | 1,85 | | | 1,85 | | | |
| | | 3 | 1,80 | | | 5,40 | | | |
| | | 1 | 2,25 | | | 2,25 | | | |
| | | 1 | 3,25 | | | 3,25 | | | |
| | | | | | | | 12,75 | 24,51 | 312,50 |
| 1.3.8 | m² Pavimento adoquines reticula | | | | | | | | |
| | Pavimento de adoquines de dimensiones 8x20x20 sin bisel de hormigón , colocado formando reticula para la siembra de césped, colocados sobre capa de arena de 4-5 cm, de forma que tras su colocación y posterior compactación se reduzca al espesor adecuado de trabajo de 3-4 cm. y relleno de juntas con arena de fina y seca. | | | | | | | | |
| | (superf.según CAD) | | | | | | | | |
| | Laterales caminos peatonales | 1 | 842,55 | | | 842,55 | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 883,40 | | | 883,40 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Laterales caminos peatonales fase 2 | 1 | 91,65 | | | 91,65 | | | |
| | | 1 | 101,40 | | | 101,40 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Zona fuente fase 2 | 1 | 377,00 | | | 377,00 | | | |
| | | 1 | 383,25 | | | 383,25 | | | |
| | | | | | | | 2.679,25 | 18,93 | 50.718,20 |
| 1.3.9 | m² Pav. Adoquín cerámico 20x10x5 | | | | | | | | |
| | Pavimento de adoquín cerámico en colores a elegir por la D.F, de forma rectangular de 20x10x5 cm, colocado sobre capa de mortero M15, rasanteada, entre 3 y 5 cm de espesor, i/recebado de juntas, barrido y colocado, medido a cinta corrida, sin descontar huecos (alcorque o similar).con resbalicidad clase 3 según CTE | | | | | | | | |
| | (superf.según CAD) | 1 | 5,150 | | | 5,150 | | | |
| | | 1 | 4,200 | | | 4,200 | | | |
| | | 1 | 1,600 | | | 1,600 | | | |
| | | 1 | 4,100 | | | 4,100 | | | |
| | | 1 | 0,800 | | | 0,800 | | | |
| | | 1 | 7,600 | | | 7,600 | | | |
| | | 1 | 2,600 | | | 2,600 | | | |
| | | 1 | 3,150 | | | 3,150 | | | |
| | | 1 | 4,200 | | | 4,200 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Acceso | 1 | 0,850 | | | 0,850 | | | |
| | | 1 | 0,900 | | | 0,900 | | | |
| | | 1 | 0,500 | | | 0,500 | | | |
| | | 1 | 0,750 | | | 0,750 | | | |
| | | 1 | 0,350 | | | 0,350 | | | |
| | | | | | | | 36,75 | 22,97 | 844,15 |
| 1.3.10 | m2 Pavimento losas prefabricadas | | | | | | | | |
| | Pavimento de losa de prefabricada de dimensiones 1.80 m x 0.10 m de espesor 10 cm sobre base de mortero de 4 cm apoyada sobre terreno. Medida la superficie ejecutada con resbalicidad clase 3 según CTE | | | | | | | | |
| | | 1 | 39,100 | | | 39,100 | | | |
| | | 1 | 41,150 | | | 41,150 | | | |
| | | 1 | 82,800 | | | 82,800 | | | |
| | | | | | | | 163,05 | 26,26 | 4.281,69 |
| 1.3.11 | m³ Suelo Seleccionado CBR>20 | | | | | | | | |
| | Aportación, extendido, regado y compactado de suelo seleccionado con cbr >20 procedente de préstamo, para coronación de terraplén base de firme o relleno, compactada al 100% del proctor modificado, en tongadas de 25 cm, medido sobre perfil teórico incluido parte proporcional de berma y sobreancho debido a taludes. | | | | | | | | |
| | Idem Pavimento asfalto | 1 | | | 0,250 | 951,275 | =1.3 | 1.3.5 | |
| | | | | | | | 951,28 | 4,67 | 4.442,48 |
| 1.3.12 | m³ Zahorra artificial Z-3 | | | | | | | | |
| | Extendido, nivelado y compactado por medios mecánicos de zahorra artificial Z-3 con aportación de las mismas por tongadas, incluso riego y refino hasta lograr un proctor modificado del 98% . | | | | | | | | |
| | Hormigon fratasado acabado epoxi | 1 | | | 0,250 | 244,325 | =1.3 | 1.3.1 | |
| | * | | | | | | | | |
| | Idem Pavimento de caucho | 1 | | | 0,250 | 35,950 | =1.3 | 1.3.2 | |
| | * | | | | | | | | |
| | idem Hormigon fratasado rayado | 1 | | | 0,250 | 89,175 | =1.3 | 1.3.3 | |
| | * | | | | | | | | |
| | Idem Hormigon poroso | 1 | | | 0,250 | 1.338,325 | =1.3 | 1.3.4 | |
| | * | | | | | | | | |
| | Idem Pavimento asfalto | 1 | | | 0,200 | 761,020 | =1.3 | 1.3.5 | |
| | * | | | | | | | | |
| | Idem Peldaño hormigón poroso | 1 | | 0,800 | 0,250 | 21,000 | =1.3 | 1.3.6 | |
| | * | | | | | | | | |
| | Idem Pavimento táctil | 1 | | | 0,250 | 3,188 | =1.3 | 1.3.7 | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | * | | | | | | | | |
| | Idem adoquines reticula | 1 | | | 0,250 | 669,813 | =1.3 | 1.3.8 | |
| | * | | | | | | | | |
| | Idem Pav. Adoquín cerámico 20x10x5 | 1 | | | 0,250 | 9,188 | =1.3 | 1.3.9 | |
| | * | | | | | | | | |
| | Idem Pavimento losas prefabricadas | 1 | | | 0,250 | 40,763 | =1.3 | 1.3.10 | |
| | Total cantidades alzadas | | | | | | -0,01 | | |
| | | | | | | | 3.212,75 | 28,82 | 92.591,46 |
| 1.3.13 | m² Solera hormigón HM-20 | | | | | | | | |
| | Solera en aceras con hormigón HM-20, como base de pavimento de acera, colocado en aceras con un espesor de 20 cm, i/vertido, colocación y armado con mallazo 20x20x8. | | | | | | | | |
| | . | | | | | | | | |
| | Hormigon fratasado acabado epoxi | 1 | | | | 977,300 | =1.3 | 1.3.1 | |
| | * | | | | | | | | |
| | Idem Pavimento de caucho | 1 | | | | 143,800 | =1.3 | 1.3.2 | |
| | * | | | | | | | | |
| | Idem Peldaño hormigon poroso | 1 | | 0,800 | | 84,000 | =1.3 | 1.3.6 | |
| | * | | | | | | | | |
| | Idem Pav. Adoquín cerámico 20x10x5 | 1 | | | | 36,750 | =1.3 | 1.3.9 | |
| | * | | | | | | | | |
| | Idem Pavimento táctil | 1 | | | | 12,750 | =1.3 | 1.3.7 | |
| | | | | | | | 1.254,60 | 25,60 | 32.117,76 |
| 1.3.14 | m³ Capa drenante | | | | | | | | |
| | Capa drenante formado por sporte y relleno de grava compactado de granulometría 20 mm. incluso nivelación y compactado en zonas planas. extendido a mano formando las curvas de las transiciones y las bases de los planos inclinados. Incluso con p.p. de medios auxiliares. | | | | | | | | |
| | Idem Hormigon poroso | 1 | | | 0,15 | 803,00 | =1.3 | 1.3.4 | |
| | | | | | | | 803,00 | 22,37 | 17.963,11 |
| 1.3.15 | m Jardineras prefabricada con banco | | | | | | | | |
| | Ejecucion de jardinera ejecutado con prefabricado de hormigón blanco en forma de curva de altura aproximada 1.20 m, colocada sobre base de hormigón, relleno interior de grava y terreno vegetal con planta ción en flor, ejecutado todo ello según detalles , incluso zonas con asiento con tablones de madera atornillados al hormigon de espesor 2,5 cm y piezas de remate de banco en madera de 1,5 cm de espesor con goteron. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | 20,75 | | | 20,75 | | | |
| | | 1 | 16,60 | | | 16,60 | | | |
| | | 1 | 15,40 | | | 15,40 | | | |
| | | 1 | 14,00 | | | 14,00 | | | |
| | | 1 | 16,40 | | | 16,40 | | | |
| | | | | | | | 83,15 | 407,93 | 33.919,38 |
| 1.3.16 | m Jardineras prefabricada | | | | | | | | |
| | Ejecucion de jardinera ejecutado con prefabricado de hormigón blanco en forma de curva de altura aproximada 1.20 m, colocada sobre base de hormigón, relleno interior de grava y terreno vegetal con planta ción en flor, ejecutado todo ello según detalles. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | 11,90 | | | 11,90 | | | |
| | | 1 | 8,50 | | | 8,50 | | | |
| | | 1 | 7,95 | | | 7,95 | | | |
| | | 1 | 6,95 | | | 6,95 | | | |
| | | 1 | 8,75 | | | 8,75 | | | |
| | | 1 | 8,90 | | | 8,90 | | | |
| | | 1 | 8,00 | | | 8,00 | | | |
| | | 1 | 8,35 | | | 8,35 | | | |
| | | 1 | 10,90 | | | 10,90 | | | |
| | | 1 | 10,10 | | | 10,10 | | | |
| | | 1 | 10,60 | | | 10,60 | | | |
| | | 1 | 7,15 | | | 7,15 | | | |
| | | 1 | 11,60 | | | 11,60 | | | |
| | | | | | | | 119,65 | 394,82 | 47.240,21 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3.17 | m Jardineras metálica con banco hormigon | | | | | | | | |
| | Ejecucion de jardinera ejecutado con prefabricado de hormigón blanco en forma de curva de altura, colocada sobre pletina de acero corten, relleno interior de grava y terreno vegetal con planta ción en flor, ejecutado todo ello según detalles. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | Zonas interiores | 2 | 10,90 | | | 21,80 | | | |
| | | 2 | 17,10 | | | 34,20 | | | |
| | | 2 | 16,40 | | | 32,80 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Accesos | 1 | 10,35 | | | 10,35 | | | |
| | | | | | | | 99,15 | 196,81 | 19.513,71 |
| 1.3.18 | ml Bordillo de 50x20x10 cm | | | | | | | | |
| | Bordillos de 50x20x10 cm sobre hormigón HM-20, incluso rejuntado con mortero 1/6. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | Lateral caminos | 1 | 55,950 | | | 55,950 | | | |
| | | 1 | 72,900 | | | 72,900 | | | |
| | | 1 | 52,550 | | | 52,550 | | | |
| | | 1 | 43,150 | | | 43,150 | | | |
| | | 1 | 7,300 | | | 7,300 | | | |
| | | 1 | 6,500 | | | 6,500 | | | |
| | | 1 | 1,700 | | | 1,700 | | | |
| | | 1 | 59,650 | | | 59,650 | | | |
| | | 1 | 48,150 | | | 48,150 | | | |
| | | 1 | 141,000 | | | 141,000 | | | |
| | | 1 | 29,550 | | | 29,550 | | | |
| | | 1 | 43,550 | | | 43,550 | | | |
| | | 1 | 142,000 | | | 142,000 | | | |
| | | 1 | 108,100 | | | 108,100 | | | |
| | | 1 | 74,600 | | | 74,600 | | | |
| | | 1 | 25,600 | | | 25,600 | | | |
| | | 1 | 4,250 | | | 4,250 | | | |
| | | 1 | 107,250 | | | 107,250 | | | |
| | | 1 | 32,450 | | | 32,450 | | | |
| | | 1 | 28,300 | | | 28,300 | | | |
| | | 1 | 11,900 | | | 11,900 | | | |
| | | 1 | 62,750 | | | 62,750 | | | |
| | | 1 | 1.683,800 | | | 1.683,800 | | | |
| | | 1 | 1.738,950 | | | 1.738,950 | | | |
| | | 1 | 25,100 | | | 25,100 | | | |
| | | 1 | 28,150 | | | 28,150 | | | |
| | | 1 | 32,600 | | | 32,600 | | | |
| | | 1 | 10,850 | | | 10,850 | | | |
| | | 1 | 9,950 | | | 9,950 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Lateral caminos fase 2 | 2 | 95,600 | | | 191,200 | | | |
| | | 2 | 104,050 | | | 208,100 | | | |
| | | | | | | | 5.087,85 | 11,35 | 57.747,10 |
| 1.3.19 | ml Borde pletina acero galvanizado | | | | | | | | |
| | Bordillos de pletina de acero galvanizado, incluso fijación sobre pavimento: Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | Zona pavimento fratasado acabado epoxi | 1 | 53,100 | | | 53,100 | | | |
| | | 1 | 33,550 | | | 33,550 | | | |
| | | 1 | 56,850 | | | 56,850 | | | |
| | | 1 | 34,650 | | | 34,650 | | | |
| | | | | | | | 178,15 | 15,66 | 2.789,83 |
| 1.3.20 | ml Borde pletina acero corten | | | | | | | | |
| | Bordillos de pletina de acero galvanizado, incluso fijación sobre pavimento: Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | Lateral rampa de acceso | 1 | 30,300 | | | 30,300 | | | |
| | | 1 | 27,200 | | | 27,200 | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | * | | | | | | | | |
| | Escalera acceso | 2 | 10,350 | | | 20,700 | | | |
| | | 1 | 19,150 | | | 19,150 | | | |
| | | 1 | 16,450 | | | 16,450 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Zona cafetería | 1 | 6,000 | | | 6,000 | | | |
| | | 1 | 73,550 | | | 73,550 | | | |
| | | 1 | 5,600 | | | 5,600 | | | |
| | | 1 | 6,200 | | | 6,200 | | | |
| | | 1 | 5,250 | | | 5,250 | | | |
| | | 3 | 8,650 | | | 25,950 | | | |
| | | 1 | 9,350 | | | 9,350 | | | |
| | | 1 | 15,900 | | | 15,900 | | | |
| | | 1 | 2,550 | | | 2,550 | | | |
| | * | | | | | | 264,150 | | |
| | Accesos | 1 | 10,000 | | | 10,000 | | | |
| | | 1 | 7,150 | | | 7,150 | | | |
| | | 1 | 5,550 | | | 5,550 | | | |
| | | 1 | 11,200 | | | 11,200 | | | |
| | | 1 | 10,450 | | | 10,450 | | | |
| | | 1 | 8,800 | | | 8,800 | | | |
| | | 1 | 6,600 | | | 6,600 | | | |
| | | 4 | 7,200 | | | 28,800 | | | |
| | | 1 | 7,800 | | | 7,800 | | | |
| | | 1 | 17,200 | | | 17,200 | | | |
| | | 1 | 2,450 | | | 2,450 | | | |
| | | 1 | 3,900 | | | 3,900 | | | |
| | | 1 | 2,000 | | | 2,000 | | | |
| | | 1 | 11,350 | | | 11,350 | | | |
| | | 1 | 9,950 | | | 9,950 | | | |
| | | 1 | 10,300 | | | 10,300 | | | |
| | | 1 | 12,050 | | | 12,050 | | | |
| | | 1 | 5,600 | | | 5,600 | | | |
| | | 1 | 5,200 | | | 5,200 | | | |
| | | 1 | 1,550 | | | 1,550 | | | |
| | | 1 | 3,750 | | | 3,750 | | | |
| | | 1 | 7,050 | | | 7,050 | | | |
| | | 2 | 8,200 | | | 16,400 | | | |
| | | 1 | 9,350 | | | 9,350 | | | |
| | | 1 | 6,450 | | | 6,450 | | | |
| | | 1 | 6,150 | | | 6,150 | | | |
| | | 1 | 6,800 | | | 6,800 | | | |
| | | 1 | 6,850 | | | 6,850 | | | |
| | | 1 | 3,550 | | | 3,550 | | | |
| | | 1 | 6,200 | | | 6,200 | | | |
| | | 1 | 6,600 | | | 6,600 | | | |
| | | 1 | 6,450 | | | 6,450 | | | |
| | | 1 | 4,700 | | | 4,700 | | | |
| | | 1 | 4,450 | | | 4,450 | | | |
| | | 1 | 5,450 | | | 5,450 | | | |
| | | 1 | 3,800 | | | 3,800 | | | |
| | | 1 | 3,200 | | | 3,200 | | | |
| | | 1 | 3,650 | | | 3,650 | | | |
| | | 2 | 3,800 | | | 7,600 | | | |
| | | 1 | 6,100 | | | 6,100 | | | |
| | | 1 | 6,000 | | | 6,000 | | | |
| | | 1 | 6,450 | | | 6,450 | | | |
| | | 1 | 5,450 | | | 5,450 | | | |
| | | 1 | 4,300 | | | 4,300 | | | |
| | | 1 | 4,400 | | | 4,400 | | | |
| | | 1 | 8,600 | | | 8,600 | | | |
| | | 1 | 5,250 | | | 5,250 | | | |
| | | 1 | 7,400 | | | 7,400 | | | |
| | | 1 | 7,800 | | | 7,800 | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 3,450 | | | 3,450 | 361,550 | | |
| | | | | | | | 625,70 | 20,38 | 12.751,77 |
| 1.3.21 | u Mapa parque incrustado | | | | | | | | |
| | Mapa incrustado del parque de dimensiones 5.25 m x 2.71 m ejecutado con pletina de acero galvanizado 10x40 sobre pavimento fratasado acabado en resina epoxi color a definir por la D.F sobre solera de 20 cm y terreno compactado a base de de zahorra de 25 cm . Medida la unidad ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 1.978,53 | 1.978,53 |
| 1.3.22 | m Incrustación metálica en pavimento | | | | | | | | |
| | Incrustación en pavimento a base de colocación de pletina con borde curvo en acero corten, incluso fijación sobre pavimento según detalle proyecto. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | 62,85 | | | 62,85 | | | |
| | | 1 | 44,00 | | | 44,00 | | | |
| | | 1 | 25,15 | | | 25,15 | | | |
| | | | | | | | 132,00 | 40,09 | 5.291,88 |

TOTAL CAPÍTULO 1.3 FIRMES Y PAVIMENTOS ..... 608.398,61

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.4 REDES DE SANEAMIENTO** | | | | | | | | |
| 1.4.1 | m³ Excav. zanjas y pozos cualq. terreno (sin compac y relleno) | | | | | | | | |
| | Excavación en zanjas y pozos en cualquier tipo de terreno, excepto roca, con medios mecánicos, incluso nivelación, rasanteo, limpieza de fondos y transporte de sobrantes a vertedero. | | | | | | | | |
| | Idem tub.Saneam.PVC. liso color teja D=110 mm | 1 | | 0,66 | | 197,93 | =1.4 | 1.4.12 | |
| | Idem tub.Saneam.PVC. liso color teja D=125 mm | 1 | | 0,66 | | 29,21 | =1.4 | 1.4.13 | |
| | Idem tub.Saneam.PVC. liso color teja D=160 mm | 1 | | 0,66 | | 80,42 | =1.4 | 1.4.14 | |
| | Idem tub.Saneam.PVC. liso color teja D=315 mm | 1 | | 0,66 | | 270,77 | =1.4 | 1.4.15 | |
| | Idem arqueta saneamiento de 60x60 y 55 cms | 1 | 0,60 | 0,60 | 0,65 | 1,17 | =1.4 | 1.4.18 | |
| | Idem pozo Reg. tipo I en aceras, h=1,00 | 1 | 8,04 | | 1,30 | 41,81 | =1.4 | 1.4.6 | |
| | Idem pozo Reg. tipo II en acera, h=1,50 | 1 | 8,04 | | 1,80 | 130,25 | =1.4 | 1.4.7 | |
| | Idem pozo Reg. tipo I en acera, h=2,00 | 1 | 8,04 | | 2,40 | 115,78 | =1.4 | 1.4.8 | |
| | Idem pozo Reg. tipo II en acera, h=3,00 con grava | 1 | 8,04 | | 3,30 | 583,70 | =1.4 | 1.4.10 | |
| | Idem pozo Reg. tipo II en acera, h=3,00 | 1 | 8,04 | | 3,30 | 79,60 | =1.4 | 1.4.11 | |
| | Idem pozo Pref. horm. tipo III D=110, h= 3,60 m | 1 | 8,04 | | 3,90 | 31,36 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1.562,00 | 12,76 | 19.931,12 |
| 1.4.2 | m³ Relleno de zanjas. Mat. Proc. Excavación | | | | | | | | |
| | Relleno en zanjas con material procedente de la excavación, extendido en tongadas de 0,30 m de espesor y compactado al 100 % densidad Proctor Normal. | | | | | | | | |
| | Idem tub.Saneam.PVC. liso color teja D=110 mm | 1 | | 0,597 | | 179,040 | =1.4 | 1.4.12 | |
| | Idem tub.Saneam.PVC. liso color teja D=125 mm | 1 | | 0,597 | | 26,417 | =1.4 | 1.4.13 | |
| | Idem tub.Saneam.PVC. liso color teja D=160 mm | 1 | | 0,597 | | 72,744 | =1.4 | 1.4.14 | |
| | Idem tub.Saneam.PVC. liso color teja D=315 mm | 1 | | 0,597 | | 244,919 | =1.4 | 1.4.15 | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 523,12 | 3,99 | 2.087,25 |
| 1.4.3 | m³ Cama arena de río | | | | | | | | |
| | Cama de arena de río 0/4 mm para base del tubo. | | | | | | | | |
| | Idem tub.Saneam.PVC. liso color teja D=110 mm | 1 | | 0,072 | | 21,593 | =1.4 | 1.4.12 | |
| | Idem tub.Saneam.PVC. liso color teja D=125 mm | 1 | | 0,072 | | 3,186 | =1.4 | 1.4.13 | |
| | Idem tub.Saneam.PVC. liso color teja D=160 mm | 1 | | 0,072 | | 8,773 | =1.4 | 1.4.14 | |
| | Idem tub.Saneam.PVC. liso color teja D=315 mm | 1 | | 0,091 | | 37,333 | =1.4 | 1.4.15 | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | Total cantidades alzadas | | | | | | 0,01 | | |
| | | | | | | | 70,89 | 28,67 | 2.032,42 |
| 1.4.4 | Ml. Caz R-60 Prefabr. hormigón | | | | | | | | |
| | Caz tipo R-60, prefabricado de hormigón HM-20/20, de sección curva 60x15-11, sobre solera de hormigón HM-10/20 de espesor 10 cm., incluso preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, terminado. | | | | | | | | |
| | | 1 | 102,550 | | | 102,550 | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 95,500 | | | 95,500 | | | |
| | | 1 | 42,950 | | | 42,950 | | | |
| | | 1 | 2,750 | | | 2,750 | | | |
| | | 1 | 95,150 | | | 95,150 | | | |
| | | 1 | 33,650 | | | 33,650 | | | |
| | | 1 | 8,000 | | | 8,000 | | | |
| | | 1 | 36,150 | | | 36,150 | | | |
| | | 1 | 95,150 | | | 95,150 | | | |
| | | 1 | 17,500 | | | 17,500 | | | |
| | | 1 | 85,600 | | | 85,600 | | | |
| | | 1 | 105,250 | | | 105,250 | | | |
| | | 1 | 83,650 | | | 83,650 | | | |
| | | 1 | 20,600 | | | 20,600 | | | |
| | | 1 | 25,650 | | | 25,650 | | | |
| | | 1 | 77,550 | | | 77,550 | | | |
| | | 1 | 50,900 | | | 50,900 | | | |
| | | 1 | 16,450 | | | 16,450 | | | |
| | | 1 | 1,750 | | | 1,750 | | | |
| | | 1 | 46,450 | | | 46,450 | | | |
| | | 1 | 52,500 | | | 52,500 | | | |
| | | 1 | 51,950 | | | 51,950 | | | |
| | | 1 | 58,950 | | | 58,950 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1.206,60 | 24,72 | 29.827,15 |
| 1.4.5 | u Injerencia a red existente | | | | | | | | |
| | Injerencia a red municipal de saneamiento, incluida apertura y remate de hueco con mortero y medios auxiliares. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 130,78 | 130,78 |
| 1.4.6 | Ud Pozo Reg. tipo I en aceras, h=1,00 | | | | | | | | |
| | Pozo de registro tipo I de 110 cm. de diámetro interior y de hasta 1,00 m. de profundidad libre en aceras, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, colocado sobre solera de hormigón HM-15/40, ligeramente armada con mallazo, enfoscado interior, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. | | | | | | | | |
| | FECALES | 4 | | | | 4,000 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 4,00 | 247,59 | 990,36 |
| 1.4.7 | Ud Pozo Reg. tipo I en aceras, h=1,50 | | | | | | | | |
| | Pozo de registro tipo I de 110 cm. de diámetro interior y de hasta 1,50 m. de profundidad libre en aceras, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, colocado sobre solera de hormigón HM-15/40, ligeramente armada con mallazo, enfoscado interior, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. | | | | | | | | |
| | FECALES | 9 | | | | 9,000 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 9,00 | 367,71 | 3.309,39 |
| 1.4.8 | Ud Pozo Reg. tipo I en acera, h=2,00 | | | | | | | | |
| | Pozo de registro tipo I de 110 cm. de diámetro interior y de hasta 2,00 m. de profundidad libre en acera, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, colocado sobre solera de hormigón HM-15/40, ligeramente armada con mallazo, enfoscado interior, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y de brocal asimétrico en la coronación, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. | | | | | | | | |
| | FECALES | 6 | | | | 6,000 | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 6,00 | 487,83 | 2.926,98 |
| 1.4.9 | **Ud Pozo Reg. tipo II en acera, h=2,50** | | | | | | | | |
| | Pozo de registro tipo II de 110 cm. de diámetro interior y de hasta 2,50 m. de profundidad libre en acera, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, colocado sobre solera de hormigón HM-15/40, ligeramente armada con mallazo, enfoscado interior, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y de brocal asimétrico en la coronación, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. | | | | | | | | |
| | FECALES | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 578,05 | 578,05 |
| 1.4.10 | **Ud Pozo Reg.tipo II en aceras, h=3,00 CON GRAVA** | | | | | | | | |
| | Pozo de registro tipo II de 110 cm. de diámetro interior y hasta 3,00 m. de profundidad libre en aceras, con grava, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, colocado sobre solera de hormigón HM-15/40, ligeramente armada con mallazo, enfoscado interior, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y de brocal asimétrico en la coronación, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. | | | | | | | | |
| | PLUVIALES | 22 | | | | 22,000 | | | |
| | | | | | | | 22,00 | 703,20 | 15.470,40 |
| 1.4.11 | **Ud Pozo Reg.tipo II en aceras, h=3,00** | | | | | | | | |
| | Pozo de registro tipo II de 110 cm. de diámetro interior y hasta 3,00 m. de profundidad libre en aceras, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, colocado sobre solera de hormigón HM-15/40, ligeramente armada con mallazo, enfoscado interior, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y de brocal asimétrico en la coronación, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. | | | | | | | | |
| | FECALES | 3 | | | | 3,000 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 3,00 | 683,53 | 2.050,59 |
| 1.4.12 | **Ml Tub.Saneam.PVC. liso color teja D=110 mm** | | | | | | | | |
| | Tubería de saneamiento de PVC liso color teja, unión por junta elástica, de 110 mm. de diámetro exterior, SN-8., sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares, totalmente colocada y probada. | | | | | | | | |
| | PLUVIALES | 1 | 15,550 | | | 15,550 | | | |
| | | 1 | 21,650 | | | 21,650 | | | |
| | | 1 | 1,600 | | | 1,600 | | | |
| | | 1 | 0,350 | | | 0,350 | | | |
| | | 1 | 16,450 | | | 16,450 | | | |
| | | 1 | 6,350 | | | 6,350 | | | |
| | | 1 | 9,700 | | | 9,700 | | | |
| | | 1 | 6,700 | | | 6,700 | | | |
| | | 1 | 4,250 | | | 4,250 | | | |
| | | 1 | 6,150 | | | 6,150 | | | |
| | | 1 | 7,950 | | | 7,950 | | | |
| | | 1 | 8,950 | | | 8,950 | | | |
| | | 1 | 10,950 | | | 10,950 | | | |
| | | 1 | 0,500 | | | 0,500 | | | |
| | | 1 | 0,400 | | | 0,400 | | | |
| | | 1 | 4,550 | | | 4,550 | | | |
| | | 1 | 11,000 | | | 11,000 | | | |
| | | 1 | 3,800 | | | 3,800 | | | |
| | | 1 | 2,600 | | | 2,600 | | | |
| | | 1 | 1,250 | | | 1,250 | | | |
| | | 1 | 3,350 | | | 3,350 | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 23,650 | | | 23,650 | | | |
| | | 1 | 3,550 | | | 3,550 | | | |
| | | 1 | 0,300 | | | 0,300 | | | |
| | | 1 | 9,250 | | | 9,250 | | | |
| | | 1 | 2,050 | | | 2,050 | | | |
| | | 1 | 6,500 | | | 6,500 | | | |
| | | 1 | 1,050 | | | 1,050 | | | |
| | | 1 | 5,600 | | | 5,600 | | | |
| | | 1 | 0,600 | | | 0,600 | | | |
| | | 1 | 17,550 | | | 17,550 | | | |
| | | 1 | 3,150 | | | 3,150 | | | |
| | | 1 | 11,600 | | | 11,600 | | | |
| | | 1 | 2,400 | | | 2,400 | | | |
| | | 1 | 6,750 | | | 6,750 | | | |
| | | 1 | 3,750 | | | 3,750 | | | |
| | | 1 | 4,350 | | | 4,350 | | | |
| | | 1 | 0,900 | | | 0,900 | | | |
| | | 1 | 3,050 | | | 3,050 | | | |
| | | 1 | 6,800 | | | 6,800 | | | |
| | | 1 | 5,250 | | | 5,250 | | | |
| | | 1 | 1,200 | | | 1,200 | | | |
| | | 1 | 3,300 | | | 3,300 | | | |
| | | 1 | 3,000 | | | 3,000 | | | |
| | | 1 | 3,250 | | | 3,250 | | | |
| | | 1 | 3,400 | | | 3,400 | | | |
| | | 1 | 2,650 | | | 2,650 | | | |
| | | 1 | 8,300 | | | 8,300 | | | |
| | | 1 | 12,650 | | | 12,650 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 299,90 | 8,95 | 2.684,11 |
| 1.4.13 | **MI Tub.Saneam.PVC. liso color teja D=125 mm** | | | | | | | | |
| | Tubería de saneamiento de PVC liso color teja, unión por junta elástica, de 125 mm. de diámetro exterior, SN-8., sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares, totalmente colocada y probada. | | | | | | | | |
| | RESIDUALES | 1 | 4,850 | | | 4,850 | | | |
| | | 1 | 1,600 | | | 1,600 | | | |
| | | 1 | 1,750 | | | 1,750 | | | |
| | | 1 | 9,300 | | | 9,300 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | PLUVIALES | 1 | 7,100 | | | 7,100 | | | |
| | | 1 | 5,100 | | | 5,100 | | | |
| | | 1 | 14,550 | | | 14,550 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 44,25 | 9,73 | 430,55 |
| 1.4.14 | **MI Tub.Saneam.PVC. liso color teja D=160 mm** | | | | | | | | |
| | Tubería de saneamiento de PVC liso color teja, unión por junta elástica, de 160 mm. de diámetro exterior, SN-8., sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares, totalmente colocada y probada. | | | | | | | | |
| | RESIDUALES | 1 | 16,400 | | | 16,400 | | | |
| | | 1 | 35,200 | | | 35,200 | | | |
| | | 1 | 35,900 | | | 35,900 | | | |
| | | 1 | 34,350 | | | 34,350 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 121,85 | 12,08 | 1.471,95 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.15 | **Ml Tub.Saneam.PVC. liso color teja D=315 mm** | | | | | | | | |
| | Tubería de saneamiento de PVC liso color teja, unión por junta elástica, de 315 mm. de diámetro exterior, SN-8., sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares, totalmente colocada y probada. | | | | | | | | |
| | RESIDUALES | 1 | 1,800 | | | 1,800 | | | |
| | | 1 | 18,300 | | | 18,300 | | | |
| | | 1 | 24,300 | | | 24,300 | | | |
| | | 1 | 28,950 | | | 28,950 | | | |
| | | 1 | 32,500 | | | 32,500 | | | |
| | | 1 | 40,050 | | | 40,050 | | | |
| | | 1 | 35,000 | | | 35,000 | | | |
| | | 1 | 26,500 | | | 26,500 | | | |
| | | 1 | 36,000 | | | 36,000 | | | |
| | | 1 | 35,000 | | | 35,000 | | | |
| | | 1 | 32,850 | | | 32,850 | | | |
| | | 1 | 35,000 | | | 35,000 | | | |
| | | 1 | 35,000 | | | 35,000 | | | |
| | | 1 | 16,400 | | | 16,400 | | | |
| | | 1 | 12,600 | | | 12,600 | | | |
| | | | | | | | 410,25 | 36,09 | 14.805,92 |
| 1.4.16 | **Ml Tubo drenaje PVC D=110 mm** | | | | | | | | |
| | Drenaje longitudinal formado por tubería corrugada de P.V.C. circular, ranurada, de diámetro 110 mm., incluso excavación, geotextil y relleno de material filtrante, terminado. | | | | | | | | |
| | | 1 | 17,300 | | | 17,300 | | | |
| | | 1 | 33,950 | | | 33,950 | | | |
| | | 1 | 27,950 | | | 27,950 | | | |
| | | 1 | 22,950 | | | 22,950 | | | |
| | | 1 | 20,400 | | | 20,400 | | | |
| | | 1 | 18,800 | | | 18,800 | | | |
| | | 1 | 17,150 | | | 17,150 | | | |
| | | 1 | 14,550 | | | 14,550 | | | |
| | | 1 | 19,850 | | | 19,850 | | | |
| | | 1 | 25,150 | | | 25,150 | | | |
| | | 1 | 23,250 | | | 23,250 | | | |
| | | 1 | 21,750 | | | 21,750 | | | |
| | | 1 | 20,000 | | | 20,000 | | | |
| | | 1 | 18,300 | | | 18,300 | | | |
| | | 1 | 16,600 | | | 16,600 | | | |
| | | 1 | 14,950 | | | 14,950 | | | |
| | | 1 | 20,150 | | | 20,150 | | | |
| | | 1 | 18,650 | | | 18,650 | | | |
| | | 1 | 17,200 | | | 17,200 | | | |
| | | 1 | 15,600 | | | 15,600 | | | |
| | | 1 | 14,600 | | | 14,600 | | | |
| | | 1 | 9,650 | | | 9,650 | | | |
| | | 1 | 15,900 | | | 15,900 | | | |
| | | 1 | 18,200 | | | 18,200 | | | |
| | | 1 | 21,900 | | | 21,900 | | | |
| | | 1 | 27,750 | | | 27,750 | | | |
| | | 1 | 8,250 | | | 8,250 | | | |
| | | 1 | 4,750 | | | 4,750 | | | |
| | | 1 | 6,150 | | | 6,150 | | | |
| | | 1 | 6,200 | | | 6,200 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 537,85 | 22,32 | 12.004,81 |
| 1.4.17 | **Ml Tubo drenaje PVC D=160 mm** | | | | | | | | |
| | Drenaje longitudinal formado por tubería corrugada de P.V.C. circular, ranurada, de diámetro 160 mm., incluso excavación, geotextil y relleno de material filtrante, terminado. | | | | | | | | |
| | | 1 | 173,800 | | | 173,800 | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 5,750 | | | 5,750 | | | |
| | | 1 | 0,900 | | | 0,900 | | | |
| | | 1 | 182,250 | | | 182,250 | | | |
| | | 1 | 188,550 | | | 188,550 | | | |
| | | 1 | 2,000 | | | 2,000 | | | |
| | | 1 | 6,900 | | | 6,900 | | | |
| | | 1 | 53,650 | | | 53,650 | | | |
| | | 1 | 72,500 | | | 72,500 | | | |
| | | 1 | 110,150 | | | 110,150 | | | |
| | | 1 | 2,000 | | | 2,000 | | | |
| | | 1 | 12,750 | | | 12,750 | | | |
| | | 1 | 10,900 | | | 10,900 | | | |
| | | 1 | 45,700 | | | 45,700 | | | |
| | | 1 | 14,700 | | | 14,700 | | | |
| | | 1 | 53,000 | | | 53,000 | | | |
| | | 1 | 8,300 | | | 8,300 | | | |
| | | 1 | 52,100 | | | 52,100 | | | |
| | | 1 | 5,700 | | | 5,700 | | | |
| | | 1 | 150,450 | | | 150,450 | | | |
| | | 1 | 1,250 | | | 1,250 | | | |
| | | 1 | 16,350 | | | 16,350 | | | |
| | | 1 | 42,900 | | | 42,900 | | | |
| | | 1 | 42,850 | | | 42,850 | | | |
| | | 1 | 6,050 | | | 6,050 | | | |
| | | 1 | 99,950 | | | 99,950 | | | |
| | | 1 | 70,850 | | | 70,850 | | | |
| | | 1 | 0,950 | | | 0,950 | | | |
| | | 1 | 93,850 | | | 93,850 | | | |
| | | 1 | 5,850 | | | 5,850 | | | |
| | | 1 | 0,600 | | | 0,600 | | | |
| | | 1 | 90,900 | | | 90,900 | | | |
| | | 1 | 68,450 | | | 68,450 | | | |
| | | 1 | 6,950 | | | 6,950 | | | |
| | | 1 | 19,050 | | | 19,050 | | | |
| | | 1 | 32,350 | | | 32,350 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1.751,20 | 24,35 | 42.641,72 |
| 1.4.18 | **Ud Arqueta saneamiento de 60x60 y 55 cms** | | | | | | | | |
| | Arqueta de registro en saneamiento de 60x60 y 55 cms. de profundidad de poliester armado con fibra de vidrio, incluso tapa fundición, terminacion de soleria en zonas de pavimentacion y relleno de hormigón | | | | | | | | |
| | | 5 | | | | 5,000 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 5,00 | 130,20 | 651,00 |
| 1.4.19 | **m Arqueta sumidero de 20 cm de ancho y 25 cm de prof.** | | | | | | | | |
| | Arqueta sumidero de 20 cm de ancho y 25 cm de profundidad, formada por: solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor con formación de pendientes, fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, enfoscada y bruñida por el interior cerco de perfil laminado y rejilla plana desmontable de hierro fundido, incluso excavación y relleno; construida según Ordenanza Municipal. Medida la longitud libre por el interior. | | | | | | | | |
| | | 12 | 4,00 | | | 48,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 48,00 | 65,33 | 3.135,84 |
| 1.4.20 | **Ud Motobomba centrífuga vertical 2 CV 132 l/m a 36 m.** | | | | | | | | |
| | Motobomba centrífuga vertical en linea 220/380 V 2 CV 132 l/m a 36 m. | | | | | | | | |
| | | 6 | | | | 6,000 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 6,00 | 899,40 | 5.396,40 |
| 1.4.21 | m Rejilla lineal oculta | | | | | | | | |
| | Rejilla ranurada para drenaje lineal oculto fabricada en acero galvanziado de medidas 125 mm de ancho con altura varible según paquete de pavimento previsto y 1000 mm de largo, incluso colocación de canaleta de hormgión polimero, solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor con formación de pendientes, incluso excavación y relleno y parte proporcional de registro según sistema; construida según Ordenanza Municipal. Medida la longitud. | | | | | | | | |
| | | 1 | 23,30 | | | 23,30 | | | |
| | | 1 | 30,85 | | | 30,85 | | | |
| | | 1 | 19,95 | | | 19,95 | | | |
| | | 1 | 16,95 | | | 16,95 | | | |
| | | 1 | 6,20 | | | 6,20 | | | |
| | | 1 | 17,60 | | | 17,60 | | | |
| | | 2 | 18,15 | | | 36,30 | | | |
| | | 1 | 21,20 | | | 21,20 | | | |
| | | 1 | 17,70 | | | 17,70 | | | |
| | | 2 | 10,70 | | | 21,40 | | | |
| | | 1 | 17,05 | | | 17,05 | 228,50 | | |
| | | | | | | | 228,50 | 84,86 | 19.390,51 |
| 1.4.22 | u Injerencia a red parque | | | | | | | | |
| | Injerencia a red general del parque, incluida apertura y remate de hueco con mortero y medios auxiliares. | | | | | | | | |
| | Aseos | 3 | | | | 3,00 | | | |
| | Quiosco | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 4,00 | 130,78 | 523,12 |

TOTAL CAPÍTULO 1.4 REDES DE SANEAMIENTO..... 182.470,42

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.5 RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA** | | | | | | | | |
| 1.4.1 | m³ Excav. zanjas y pozos cualq. terreno (sin compac y relleno) | | | | | | | | |
| | Excavación en zanjas y pozos en cualquier tipo de terreno, excepto roca, con medios mecánicos, incluso nivelación, rasanteo, limpieza de fondos y transporte de sobrantes a vertedero. | | | | | | | | |
| | Idem tub. PE/AD de Ø=90 mm y Pt= 16 atm | 1 | | 0,63 | | 527,12 | =1.5 | 1.5.7 | |
| | Idem tub. PE/AD de Ø=75 mm y Pt= 16 atm | 1 | | 0,63 | | 264,85 | =1.5 | 1.5.8 | |
| | Idem tub. PE/AD de Ø=50 mm y Pt= 16 atm | 1 | | 0,63 | | 89,62 | =1.5 | 1.5.9 | |
| | Idem tub. PE/AD de Ø=32 mm y Pt= 16 atm | 1 | | 0,63 | | 7,88 | =1.5 | 1.5.10 | |
| | Idem tub. PE/AD de Ø=20mm y Pt= 16 atm | 1 | | 0,63 | | 57,61 | =1.5 | 1.5.11 | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 947,08 | 12,76 | 12.084,74 |
| 1.4.2 | m³ Relleno de zanjas. Mat. Proc. Excavación | | | | | | | | |
| | Relleno en zanjas con material procedente de la excavación, extendido en tongadas de 0,30 m de espesor y compactado al 100 % densidad Proctor Normal. | | | | | | | | |
| | Idem tub. PE/AD de Ø=90 mm y Pt= 16 atm | 1 | | 0,550 | | 460,185 | =1.5 | 1.5.7 | |
| | Idem tub. PE/AD de Ø=75 mm y Pt= 16 atm | 1 | | 0,550 | | 231,220 | =1.5 | 1.5.8 | |
| | Idem tub. PE/AD de Ø=50 mm y Pt= 16 atm | 1 | | 0,550 | | 78,238 | =1.5 | 1.5.9 | |
| | Idem tub. PE/AD de Ø=32 mm y Pt= 16 atm | 1 | | 0,550 | | 6,875 | =1.5 | 1.5.10 | |
| | Idem tub. PE/AD de Ø=20mm y Pt= 16 atm | 1 | | 0,550 | | 50,298 | =1.5 | 1.5.11 | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | Total cantidades alzadas | | | | | | -0,01 | | |
| | | | | | | | 826,82 | 3,99 | 3.299,01 |
| 1.4.3 | m³ Cama arena de río | | | | | | | | |
| | Cama de arena de río 0/4 mm para base del tubo. | | | | | | | | |
| | Idem tub. PE/AD de Ø=90 mm y Pt= 16 atm | 1 | | 0,070 | | 58,569 | =1.5 | 1.5.7 | |
| | Idem tub. PE/AD de Ø=75 mm y Pt= 16 atm | 1 | | 0,070 | | 29,428 | =1.5 | 1.5.8 | |
| | Idem tub. PE/AD de Ø=50 mm y Pt= 16 atm | 1 | | 0,070 | | 9,958 | =1.5 | 1.5.9 | |
| | Idem tub. PE/AD de Ø=32 mm y Pt= 16 atm | 1 | | 0,070 | | 0,875 | =1.5 | 1.5.10 | |
| | Idem tub. PE/AD de Ø=20mm y Pt= 16 atm | 1 | | 0,070 | | 6,402 | =1.5 | 1.5.11 | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | Total cantidades alzadas | | | | | | -0,01 | | |
| | | | | | | | 105,23 | 28,67 | 3.016,94 |
| 1.5.4 | Ud Acometida domiciliaria de 30 mm | | | | | | | | |
| | Acometida domiciliaria con tubería de polietileno de media densidad de 30 mm de diámetro, incluso válvula de esfera, collarín de toma y elementos auxiliares, en armario de 1,00x0,50x0.32 m. con marco y tapa de fundición, sin incluir la excavación ni el relleno posterior, totalmente terminada y probada | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 261,53 | 261,53 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.5.5 | Ud Acometida domiciliaria de 40 mm | | | | | | | | |
| | Acometida domiciliaria con tubería de polietileno de baja densidad de 40 mm de diámetro, incluso válvula de esfera, collarín de toma y elementos auxiliares, armario de 1,0x0,50x0,32 m. con marco y tapa de fundición, sin incluir la excavación ni el relleno posterior, totalmente terminada y probada | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 261,53 | 261,53 |
| 1.5.6 | u Arqueta reg. tipo I, en acera | | | | | | | | |
| | Arqueta registro tipo I en acera, de ladrillo macizo enlucido interiormente con mortero hidrófugo sobre solera de hormigón, incluso tapa, terminacion de soleria en zonas de pavimentacion y marco de fundición | | | | | | | | |
| | | 51 | | | | 51,000 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 51,00 | 312,51 | 15.938,01 |
| 1.5.7 | Ml Tub. PE/AD de Ø=90 mm y Pt= 16 atm | | | | | | | | |
| | Tubería de polietileno de alta densidad (PE/AD) de 90 mm de diámetro exterior, uso doméstico, para una Pt= 16 atm., incluso p.p. de piezas especiales de latón (curvas, tes, manguitos,...) totalmente colocada y probada, sin incluir la excavación ni el relleno posterior. | | | | | | | | |
| | | 1 | 28,800 | | | 28,800 | | | |
| | | 1 | 34,900 | | | 34,900 | | | |
| | | 1 | 37,000 | | | 37,000 | | | |
| | | 1 | 21,000 | | | 21,000 | | | |
| | | 1 | 252,250 | | | 252,250 | | | |
| | | 1 | 80,850 | | | 80,850 | | | |
| | | 1 | 100,350 | | | 100,350 | | | |
| | | 1 | 36,750 | | | 36,750 | | | |
| | | 1 | 25,850 | | | 25,850 | | | |
| | | 1 | 24,100 | | | 24,100 | | | |
| | | 1 | 23,400 | | | 23,400 | | | |
| | | 1 | 22,700 | | | 22,700 | | | |
| | | 1 | 34,600 | | | 34,600 | | | |
| | | 1 | 37,150 | | | 37,150 | | | |
| | | 1 | 35,350 | | | 35,350 | | | |
| | | 1 | 32,000 | | | 32,000 | | | |
| | | 1 | 9,650 | | | 9,650 | | | |
| | | | | | | | 836,70 | 9,79 | 8.191,29 |
| 1.5.8 | m Tub. PE/AD de Ø=75 mm y Pt= 16 atm | | | | | | | | |
| | Tubería de polietileno de alta densidad (PE/AD) de 75 mm de diámetro exterior, uso doméstico, para una Pt= 16 atm., incluso p.p. de piezas especiales de latón (curvas, tes, manguitos,...) totalmente colocada y probada, sin incluir la excavación ni el relleno posterior. | | | | | | | | |
| | | 1 | 24,30 | | | 24,30 | | | |
| | | 6 | 35,00 | | | 210,00 | | | |
| | | 1 | 5,90 | | | 5,90 | | | |
| | | 1 | 29,55 | | | 29,55 | | | |
| | | 1 | 28,55 | | | 28,55 | | | |
| | | 1 | 42,75 | | | 42,75 | | | |
| | | 1 | 32,10 | | | 32,10 | | | |
| | | 1 | 14,20 | | | 14,20 | | | |
| | | 1 | 11,75 | | | 11,75 | | | |
| | | 1 | 2,80 | | | 2,80 | | | |
| | | 1 | 6,40 | | | 6,40 | | | |
| | | 1 | 2,10 | | | 2,10 | | | |
| | | 1 | 10,00 | | | 10,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 420,40 | 8,22 | 3.455,69 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.5.9 | MI Tub. PE/AD de Ø=50 mm y Pt= 16 atm | | | | | | | | |
| | Tubería de polietileno de alta densidad (PE/AD) de 50 mm de diámetro exterior, uso doméstico, para una Pt= 16 atm., incluso p.p. de piezas especiales de latón (curvas, tes, manguitos,...) totalmente colocada y probada, sin incluir la excavación ni el relleno posterior. | | | | | | | | |
| | | 1 | 20,500 | | | 20,500 | | | |
| | | 1 | 15,950 | | | 15,950 | | | |
| | | 1 | 7,250 | | | 7,250 | | | |
| | | 1 | 13,400 | | | 13,400 | | | |
| | | 1 | 10,850 | | | 10,850 | | | |
| | | 1 | 7,400 | | | 7,400 | | | |
| | | 1 | 21,300 | | | 21,300 | | | |
| | | 1 | 39,000 | | | 39,000 | | | |
| | | 1 | 6,600 | | | 6,600 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 142,25 | 3,82 | 543,40 |
| 1.5.10 | MI Tub. PE/AD de Ø=32 mm y Pt= 16 atm | | | | | | | | |
| | Tubería de polietileno de alta densidad (PE/AD) de 32 mm de diámetro exterior, uso doméstico, para una Pt= 16 atm., incluso p.p. de piezas especiales de latón (curvas, tes, manguitos,...) totalmente colocada y probada, sin incluir la excavación ni el relleno posterior. | | | | | | | | |
| | | 1 | 3,450 | | | 3,450 | | | |
| | | 1 | 6,200 | | | 6,200 | | | |
| | | 1 | 1,850 | | | 1,850 | | | |
| | | 1 | 1,000 | | | 1,000 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 12,50 | 1,76 | 22,00 |
| 1.5.11 | MI Tub. PE/AD de Ø=20mm y Pt= 16 atm | | | | | | | | |
| | Tubería de polietileno de alta densidad (PE/AD) de 20 mm de diámetro exterior, uso doméstico, para una Pt= 16 atm., incluso p.p. de piezas especiales de latón (curvas, tes, manguitos,...) totalmente colocada y probada, sin incluir la excavación ni el relleno posterior. | | | | | | | | |
| | | 1 | 6,700 | | | 6,700 | | | |
| | | 1 | 1,300 | | | 1,300 | | | |
| | | 1 | 9,500 | | | 9,500 | | | |
| | | 1 | 8,350 | | | 8,350 | | | |
| | | 1 | 15,850 | | | 15,850 | | | |
| | | 1 | 3,250 | | | 3,250 | | | |
| | | 1 | 1,100 | | | 1,100 | | | |
| | | 1 | 12,600 | | | 12,600 | | | |
| | | 1 | 31,550 | | | 31,550 | | | |
| | | 1 | 1,250 | | | 1,250 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 91,45 | 1,11 | 101,51 |

TOTAL CAPÍTULO 1.5 RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA..... 47.175,65

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.6 ELECTRICIDAD** | | | | | | | | |
| 1.4.1 | m³ Excav. zanjas y pozos cualq. terreno (sin compac y relleno) | | | | | | | | |
| | Excavación en zanjas y pozos en cualquier tipo de terreno, excepto roca, con medios mecánicos, incluso nivelación, rasanteo, limpieza de fondos y transporte de sobrantes a vertedero. | | | | | | | | |
| | | 1 | 2.527,00 | 0,40 | 0,70 | 707,56 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 707,56 | 12,76 | 9.028,47 |
| 1.4.2 | m³ Relleno de zanjas. Mat. Proc. Excavación | | | | | | | | |
| | Relleno en zanjas con material procedente de la excavación, extendido en tongadas de 0,30 m de espesor y compactado al 100 % densidad Proctor Normal. | | | | | | | | |
| | | 1 | 2.527,000 | 0,400 | 0,300 | 303,240 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 303,24 | 3,99 | 1.209,93 |
| 1.3.4 | m² Hormigon poroso | | | | | | | | |
| | Pavimento continuo de 8 cm de espesor medio formado por hormigón poroso a base de homigon HM-D-225/f/8 hydromedia de bajo contenido en finos, fabricado en central, acabado en color a elegir por la D.F, con una resistencia a flexotracción de 2 N/mm2, una resistencia a compresión de 15 N/mm2 y una capacidad drenante de 500 l /(m2.min) con un 20% de huecos y resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE-ENV 12633, resbalicidad clase 3 según CTE. Construido según CTE. Medida la superficie realmente ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | 9.273,00 | 0,40 | 0,40 | 1.483,68 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1.483,68 | 23,21 | 34.436,21 |
| 1.6.4 | u Equipo medida ind. B.T. | | | | | | | | |
| | Equipo de medida indirecta en baja tensión formado por: Armario de poliéster con fibra de vidrio reforzado de 750x1026x300 mm., con regleta de verificación normalizada por compañía suministradora, placa troquelada para contador electrónico, borne de tierra, puente trasformadores intensidad, prensaestopas para entrada y salida de cables, mirilla para lectura de contador, tornillería de conexión en acero inoxidable, cableado con conductores de cobre rígido, clase 5 de 4 mm2 para la conexión del circuito de intensidad, 1,5 mm2 para el de tensión y 1,5 mm2 para auxiliares, placa de policarbonato protegiendo los transformadores, incluso 3 transformadores de intensidad de relación x/5 A., 1 contador trifásico 4 hilos 3x380/220 V., para energía activa doble tarifa con maximetro, y conexión a transformador de relación x/5., contador trifásico 4 hilos 3x380/220 V., para energía reactiva y 1 reloj conmutador de doble tarifa, totalmente instalado. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 2.967,09 | 2.967,09 |
| 1.6.5 | u Cuadro general de baja tension | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de cuadro general de mando y protección formado por hornacina, armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un interruptor general automatico4P-250A, dos magnetotérmicos 4P-50A, un magnetotérmico 4P-40A, dos magnetotérmicos 4P-32A, un magnetotérmico 4P-25A, tres magnetotérmicos 2P-16A, un interruptor automatico 4P-80A, un diferencial 4P-63A/500mA, un diferencial 4P-63A/300mA, tres diferenciales 4P-40A/300mA, tres diferenciales 2P-40A/300mA, un diferencial 2P-25A/300mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 5.329,83 | 5.329,83 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.6 | u Arq. A-1 en acera modelo Endesa Distribucion | | | | | | | | |
| | Arqueta tipo A-1 en acera, prefabricada de hormigón, con marco de perfil LPN y tapa de hormigón aligerada, modelo Endesa Distribución, terminacion de soleria en zonas de pavimentacion, totalmente terminada | | | | | | | | |
| | | 27 | | | | 27,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 27,00 | 161,11 | 4.349,97 |
| 1.6.7 | u Arqueta de registro de alumbrado público de 50x50 cm | | | | | | | | |
| | rqueta de registro de alumbrado público de 50x50 cm y 60 cm de profundidad, formada por: solera de hormigón HM-20 y 15 cm de espesor, desagüe central y formación de pendiente, fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie con mortero M5 (1:6) y enfoscado interior, incluso cerco y tapa de hierro fundido modelo oficial terminacion de soleria en zonas de pavimentacion, embocadura de canalizaciones; construida según Ordenanza Municipal y REBT. Medida la unidad ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 219 | | | | 219,000 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 219,00 | 73,85 | 16.173,15 |
| 1.6.8 | m Linea de alimentación 4 x 95 mm2+TTx50 mm2 | | | | | | | | |
| | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x 95 mm2+TTx50mm2 de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 125 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | | | | | | |
| | CONDUCTORES 0.6/1 kV, XLPE+pol, RZ1-K(AS) | | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 2,00 | 69,02 | 138,04 |
| 1.6.9 | m Linea de alimentación 4 x 70 mm2+TTx35 mm2 | | | | | | | | |
| | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x 70 mm2+TTx35mm2 de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 125 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | | | | | | |
| | CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca | | | | | | | | |
| | A cuadro alumbrado 2 | 1 | 305,00 | | | 305,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 305,00 | 55,68 | 16.982,40 |
| 1.6.10 | m Linea de alimentación 4 x 50 mm2+TTx25 mm2 | | | | | | | | |
| | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x 50 mm2+TTx25mm2 de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 110 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | | | | | | |
| | CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca | | | | | | | | |
| | A cuadro riego fuente | 1 | 383,00 | | | 383,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 383,00 | 43,14 | 16.522,62 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.11 | m Linea de alimentación 4 x 35 +TTx16 mm | | | | | | | | |
| | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x 35 +TTx16 mm de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 90 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | | | | | | |
| | CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca | | | | | | | | |
| | A cuadro alumbrado 1 | 1 | 199,00 | | | 199,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 199,00 | 32,93 | 6.553,07 |
| 1.6.12 | m Linea de alimentación 4 x 25 +TTx16 mm | | | | | | | | |
| | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x 25 +TTx16 mm de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 90 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | | | | | | |
| | CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca | | | | | | | | |
| | A cuadro bar-cafe | 1 | 305,00 | | | 305,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 305,00 | 28,23 | 8.610,15 |
| 1.6.13 | m Linea de alimentación 4 x 16+TTx16 mm2 | | | | | | | | |
| | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x 16+TTx16 mm2 de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 90 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | | | | | | |
| | CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca | | | | | | | | |
| | A cuadro de riego 1 | 1 | 170,00 | | | 170,00 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | A cuadro de lago | 1 | 115,00 | | | 115,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 285,00 | 23,52 | 6.703,20 |
| 1.6.14 | m Linea de alimentación 4 x 6+TTx6 mm2 | | | | | | | | |
| | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x6+TTx 6 mm2 de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 90 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | | | | | | |
| | CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca | | | | | | | | |
| | A cuadro auditorio | 1 | 162,00 | | | 162,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 162,00 | 16,78 | 2.718,36 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.15 | m Linea de alimentación 2 x 50 +TTx25 mm | | | | | | | | |
| | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 2 x 50+TTx25 mm de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 110 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | | | | | | |
| | CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca | | | | | | | | |
| | A cuadro aseos 3 | 1 | 404,00 | | | 404,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 404,00 | 29,39 | 11.873,56 |
| 1.6.16 | m Linea de alimentación 2 x 35 +TTx16 mm | | | | | | | | |
| | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 2 x 35+TTx16 mm de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 90 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | | | | | | |
| | CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca | | | | | | | | |
| | A cuadro aseos 2 | 1 | 283,00 | | | 283,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 283,00 | 25,56 | 7.233,48 |
| 1.6.17 | m Linea de alimentación 2 x 16+TTx16 mm2 | | | | | | | | |
| | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 2 x 16+TTx16 mm2 de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 90 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | | | | | | |
| | CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca | | | | | | | | |
| | A cuadro de aseos 1 | 1 | 199,00 | | | 199,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 199,00 | 18,89 | 3.759,11 |
| 1.6.18 | u Cuadro lago | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de cuadro lago formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un magnetotérmico 4P-32A, dos magnetotermicos 4P-20A, tres magnetotermicos 4P-16A, un magnetotermico 2P-20A, un magnetotermico 2P-16A, un magnetotermico 2P-10A, cuatro diferenciales 4P-25A/30mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 2.173,90 | 2.173,90 |
| 1.6.19 | u Cuadro auditorio | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de cuadro auditorio formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un magnetotérmico 4P-25A, un diferencial 4P-25A/30mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 646,88 | 646,88 |
| 1.6.20 | u Cuadro alumbrado 1 | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de cuadro alumbrado 1 formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un magnetotérmico 4P-50A, dos magnetotermicos 4P-16A,, ocho magnetotermicos 4P-10A, un magnetotermico 2P-16A, un diferencial 4P-25A/30mA, ocho diferenciales 4P-25A/300mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 3.755,93 | 3.755,93 |
| 1.6.21 | u Cuadro alumbrado 2 | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de cuadro alumbrado 1 formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un interruptor automatico 4P-80A, dos magnetotermicos 4P-16A, dieciseis magnetotermicos 4P-10A, un magnetotermico 2P-16A, un diferencial 4P-25A/30mA, dieciseis diferenciales 4P-25A/300mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 6.440,27 | 6.440,27 |
| 1.6.22 | u Cuadro cafeteria | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de cuadro bar-cafe formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), dos magnetotérmicos 4P-32A, un magnetotermico 2P-10A, un diferencial 4P-40A/30mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 712,59 | 712,59 |
| 1.6.23 | u Cuadro riego 1 | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de cuadro riego formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un magnetotérmico 4P-40A, un magnetotermico 4P-25A, un magnetotermico 4P-20A, tres magnetotermicos 4P-16A, un magnetotermico 2P-20A, un magnetotermico 2P-10A, cuatro diferenciales 4P-25A/30mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 2.194,45 | 2.194,45 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.24 | u Cuadro aseos | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de cuadro aseo formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), dos magnetotérmicos 2P-16A, un magnetotermico 2P-10A, un diferencial 2P-40A/30mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada. | | | | | | | | |
| | Aseos | 3 | | | | 3,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 3,00 | 505,02 | 1.515,06 |
| 1.6.25 | u Cuadro riego, fuente | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de cuadro riego, fuente formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un magnetotérmico 4P-50A, un magnetotermico 4P-25A, un magnetotermico 4P-20A, cuatro magnetotermicos 4P-16A, un magnetotermico 2P-20A, un magnetotermico 2P-10A, cinco diferenciales 4P-25A/30mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 2.566,82 | 2.566,82 |
| 1.6.26 | m Linea alimentación 3x1.5 mm² | | | | | | | | |
| | Línea instalada con cable de cobre de tres conductores de 1.5 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 16 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | | | | | | |
| | CUADRO LAGO | | | | | | | | |
| | Alumbrado | 1 | 10,00 | | | 10,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | CUADRO RIEGO 1 | | | | | | | | |
| | Alumbrado | 1 | 10,00 | | | 10,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | CUADRO ASEOS 1 | | | | | | | | |
| | Alumbrado | 1 | 10,00 | | | 10,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | CUADRO ASEOS 2 | | | | | | | | |
| | Alumbrado | 1 | 10,00 | | | 10,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | CUADRO ASEOS 3 | | | | | | | | |
| | Alumbrado | 1 | 10,00 | | | 10,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | CUADRO BAR-CAFE | | | | | | | | |
| | Alumbrado | 1 | 10,00 | | | 10,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | CUADRO RIEGO/FUENTE | | | | | | | | |
| | Alumbrado | 1 | 10,00 | | | 10,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 70,00 | 7,49 | 524,30 |
| 1.6.27 | m Linea alimentación 3x2.5 mm² | | | | | | | | |
| | Línea instalada con cable de cobre de tres conductores de 2.5 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 20 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | | | | | | |
| | CUADRO LAGO | | | | | | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Usos varios | 1 | 10,00 | | | 10,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | CUADRO RIEGO 1 | | | | | | | | |
| | Usos carios | 1 | 10,00 | | | 10,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | CUADRO ASEOS 1 | | | | | | | | |
| | Usos varios | 1 | 10,00 | | | 10,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | CUADRO ASEOS 2 | | | | | | | | |
| | Usos varios | 1 | 10,00 | | | 10,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | CUADRO ASEOS 3 | | | | | | | | |
| | Usos varios | 1 | 10,00 | | | 10,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | CUADRO RIEGO, FUENTE | | | | | | | | |
| | Usos varios | 1 | 10,00 | | | 10,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | CUADRO ALUMBRADO 1 | | | | | | | | |
| | Usos varios | 1 | 0,30 | | | 0,30 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | CUADRO ALUMBRADO 2 | | | | | | | | |
| | Usos varios | 1 | 0,30 | | | 0,30 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 60,60 | 8,16 | 494,50 |
| 1.6.28 | m Linea alimentación 5x2.5 mm² | | | | | | | | |
| | Línea instalada con cable de cobre de cinco conductores de 2.5 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 20 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | | | | | | |
| | RZ1-K | | | | | | | | |
| | CUADRO LAGO | | | | | | | | |
| | Bomb achique | 1 | 15,00 | | | 15,00 | | | |
| | Bomb drenaje | 1 | 15,00 | | | 15,00 | | | |
| | Usos varios trif | 1 | 10,00 | | | 10,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | CUADRO RIEGO 1 | | | | | | | | |
| | Bomb achique | 1 | 15,00 | | | 15,00 | | | |
| | Usos varios trif | 1 | 10,00 | | | 10,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | CUADRO RIEGO/FUENTE | | | | | | | | |
| | Fuente | 1 | 15,00 | | | 15,00 | | | |
| | Bomb achique | 1 | 15,00 | | | 15,00 | | | |
| | Usos varios trif | 1 | 10,00 | | | 10,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | CUADRO ALUMBRADO 1 | | | | | | | | |
| | Usos varios trif | 1 | 0,30 | | | 0,30 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | CUADRO ALUMBRADO 2 | | | | | | | | |
| | Usos varios trif | 1 | 0,30 | | | 0,30 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 105,60 | 9,30 | 982,08 |
| 1.6.29 | m Linea alimentación 5x2.5 mm² | | | | | | | | |
| | Línea instalada con cable de cobre de cinco conductores de 2.5 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 32 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | | | | | | |
| | RZ1-K | | | | | | | | |
| | CUADRO RIEGO 1 | | | | | | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Bomb drenaje | 1 | 15,00 | | | 15,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | CUADRO RIEGO/FUENTE | | | | | | | | |
| | Bomb drenaje | 1 | 15,00 | | | 15,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 30,00 | 11,13 | 333,90 |
| 1.6.30 | m Linea alimentación 5x4 mm² | | | | | | | | |
| | Línea instalada con cable de cobre de cinco conductores de 4 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 25 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | | | | | | |
| | CUADRO LAGO | | | | | | | | |
| | Bom lago | 1 | 15,00 | | | 15,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 15,00 | 11,93 | 178,95 |
| 1.6.31 | m Linea alimentación 5x6 mm² | | | | | | | | |
| | Línea instalada con cable de cobre de cinco conductores de 6 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 25 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | | | | | | |
| | CUADRO RIEGO 1 | | | | | | | | |
| | Riego 1 | 1 | 15,00 | | | 15,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | CUADRO RIEGO/FUENTE | | | | | | | | |
| | Riego 2 | 1 | 15,00 | | | 15,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 30,00 | 12,78 | 383,40 |
| 1.6.32 | m Linea alimentación 5x6 mm² | | | | | | | | |
| | Línea instalada con cable de cobre de cinco conductores de 6 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 90 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | | | | | | |
| | CUADRO ALUMBRADO 1 | | | | | | | | |
| | Alumbrado 1.1 | 2 | 178,00 | | | 356,00 | | | |
| | Alumbrado 1.2 | 2 | 242,00 | | | 484,00 | | | |
| | Alumbrado 1.3 | 2 | 220,00 | | | 440,00 | | | |
| | Alumbrado 1.4 | 2 | 275,00 | | | 550,00 | | | |
| | Alumbrado 1.5 | 2 | 225,00 | | | 450,00 | | | |
| | Alumbrado 1.6 | 2 | 109,00 | | | 218,00 | | | |
| | Alumbrado 1.7 | 2 | 121,00 | | | 242,00 | | | |
| | Alumbrado 1.8 | 2 | 121,00 | | | 242,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | CUADRO ALUMBRADO 2 | | | | | | | | |
| | Alumbrado 2.1 | 2 | 224,00 | | | 448,00 | | | |
| | Alumbrado 2.2 | 2 | 288,00 | | | 576,00 | | | |
| | Alumbrado 2.3 | 2 | 220,00 | | | 440,00 | | | |
| | Alumbrado 2.4 | 2 | 255,00 | | | 510,00 | | | |
| | Alumbrado 2.5 | 2 | 269,00 | | | 538,00 | | | |
| | Alumbrado 2.6 | 2 | 305,00 | | | 610,00 | | | |
| | Alumbrado 2.7 | 2 | 153,00 | | | 306,00 | | | |
| | Alumbrado 2.8 | 2 | 160,00 | | | 320,00 | | | |
| | Alumbrado 2.9 | 2 | 170,00 | | | 340,00 | | | |
| | Alu ornamental OR.5 | 2 | 77,00 | | | 154,00 | | | |
| | Alu ornamental OR.6 | 2 | 80,00 | | | 160,00 | | | |
| | Alu ornamental OR.7 | 2 | 110,00 | | | 220,00 | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | CUADRO AUDITORIO | | | | | | | | |
| | Usos varios | 1 | 1,00 | | | 1,00 | 7.605,00 | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 7.605,00 | 12,27 | 93.313,35 |
| 1.6.33 | m Linea alimentación 5x10 mm² | | | | | | | | |
| | Línea instalada con cable de cobre de cinco conductores de 10 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 63 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | | | | | | |
| | CUADRO BAR-CAFE | | | | | | | | |
| | Usos varios | 1 | 20,00 | | | 20,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | CUADRO ALUMBRADO 2 | | | | | | | | |
| | Al ornamental OR.3a | 2 | 239,00 | | | 478,00 | | | |
| | Al ornamental OR.3b | 2 | 239,00 | | | 478,00 | | | |
| | Al ornamental OR.4a | 2 | 173,00 | | | 346,00 | | | |
| | Al ornamental OR.4b | 2 | 173,00 | | | 346,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | **** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1.668,00 | 14,68 | 24.486,24 |
| 1.6.34 | m Tubo de reserva de Ø90mm | | | | | | | | |
| | Tubo de PVC rígido de 90 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | | | | | | |
| | | 1 | 48,70 | | | 48,70 | | | |
| | | 1 | 24,90 | | | 24,90 | | | |
| | | 1 | 27,95 | | | 27,95 | | | |
| | | 1 | 58,95 | | | 58,95 | | | |
| | | 1 | 97,20 | | | 97,20 | | | |
| | | 1 | 46,35 | | | 46,35 | | | |
| | | 1 | 28,55 | | | 28,55 | | | |
| | | 1 | 113,85 | | | 113,85 | | | |
| | | 1 | 35,55 | | | 35,55 | | | |
| | | 1 | 86,95 | | | 86,95 | | | |
| | | 1 | 40,25 | | | 40,25 | | | |
| | | 1 | 94,75 | | | 94,75 | | | |
| | | 1 | 56,55 | | | 56,55 | | | |
| | | 1 | 40,10 | | | 40,10 | | | |
| | | 1 | 30,20 | | | 30,20 | | | |
| | | 1 | 40,25 | | | 40,25 | | | |
| | | 1 | 15,95 | | | 15,95 | | | |
| | | 1 | 65,30 | | | 65,30 | | | |
| | | 1 | 13,00 | | | 13,00 | | | |
| | | 1 | 94,40 | | | 94,40 | | | |
| | | 1 | 108,40 | | | 108,40 | | | |
| | | 1 | 97,55 | | | 97,55 | | | |
| | | 1 | 17,35 | | | 17,35 | | | |
| | | 1 | 26,15 | | | 26,15 | | | |
| | | 1 | 198,60 | | | 198,60 | | | |
| | | 1 | 121,60 | | | 121,60 | | | |
| | | 1 | 20,10 | | | 20,10 | | | |
| | | 1 | 76,80 | | | 76,80 | | | |
| | | 1 | 116,60 | | | 116,60 | | | |
| | | 1 | 21,80 | | | 21,80 | | | |
| | | 1 | 55,60 | | | 55,60 | | | |
| | | 1 | 17,30 | | | 17,30 | | | |
| | | 1 | 72,00 | | | 72,00 | | | |
| | | 1 | 69,15 | | | 69,15 | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 49,50 | | | 49,50 | | | |
| | | 1 | 20,15 | | | 20,15 | | | |
| | | 1 | 13,80 | | | 13,80 | | | |
| | | 1 | 90,95 | | | 90,95 | | | |
| | | 1 | 82,85 | | | 82,85 | | | |
| | | 1 | 145,05 | | | 145,05 | | | |
| | | 1 | 32,20 | | | 32,20 | | | |
| | | 1 | 28,55 | | | 28,55 | | | |
| | | 1 | 21,45 | | | 21,45 | | | |
| | | 1 | 102,15 | | | 102,15 | | | |
| | | 1 | 21,50 | | | 21,50 | | | |
| | | 1 | 73,90 | | | 73,90 | | | |
| | | 1 | 25,95 | | | 25,95 | | | |
| | | 1 | 4,85 | | | 4,85 | | | |
| | | 1 | 27,35 | | | 27,35 | | | |
| | | 1 | 99,15 | | | 99,15 | | | |
| | | 1 | 81,35 | | | 81,35 | | | |
| | | 1 | 20,45 | | | 20,45 | | | |
| | | 1 | 40,80 | | | 40,80 | | | |
| | | 1 | 87,15 | | | 87,15 | | | |
| | | 1 | 50,35 | | | 50,35 | | | |
| | | 1 | 24,20 | | | 24,20 | | | |
| | | 1 | 37,55 | | | 37,55 | | | |
| | | 1 | 25,55 | | | 25,55 | | | |
| | | 1 | 56,65 | | | 56,65 | | | |
| | | 1 | 12,15 | | | 12,15 | | | |
| | | 1 | 2,25 | | | 2,25 | | | |
| | | 1 | 15,15 | | | 15,15 | | | |
| | | 1 | 11,70 | | | 11,70 | | | |
| | | 1 | 51,15 | | | 51,15 | | | |
| | | 1 | 8,35 | | | 8,35 | | | |
| | | 1 | 1,35 | | | 1,35 | | | |
| | | 1 | 2,25 | | | 2,25 | | | |
| | | 1 | 16,75 | | | 16,75 | | | |
| | | 1 | 4,85 | | | 4,85 | | | |
| | | 1 | 19,65 | | | 19,65 | | | |
| | | 1 | 21,05 | | | 21,05 | | | |
| | | 1 | 19,75 | | | 19,75 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 3.528,50 | 7,45 | 26.287,33 |
| 1.6.35 | u Centro de transformacion | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de edificio prefabricado para CT compuesto por: | | | | | | | | |
| | Edificio prefabricado tipo PFU-5 o similar,que cumpliran las especificaciones indicadas en las normas particulares de Endesa - Sevillana en su capítulo IV.de dimensiones exteriores 6080 mm x 2380 mm x3045 mm | | | | | | | | |
| | Equipo compacto ampliable 2L+2P en sf6 | | | | | | | | |
| | 2 cuadro de bt 4 salidas | | | | | | | | |
| | 2 ampliacion de cuadro de bt 4 salidas | | | | | | | | |
| | 2 transformadors, 20kv/b2 | | | | | | | | |
| | 2 interconexión mt celda transformador | | | | | | | | |
| | 2 interconexión bt a cuadro bt, | | | | | | | | |
| | sistema de puesta a tierra, alumbrado interior, equipo de seguridad, alfombra aislante y 2 malla de protección, incluso obra civil necesaria para su colocación | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 50.253,28 | 50.253,28 |

TOTAL CAPÍTULO 1.6 ELECTRICIDAD ..... 371.831,87

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.7 ALUMBRADO PÚBLICO** | | | | | | | | |
| 1.7.1 | u Luminaria tipo 1 | | | | | | | | |
| | Ud. de luminaria, Carcasa y espigot en Fundición de aluminio. Cierre de Policarbonato estabilizado frente a UV, acabado transparente con textura en los extremos para mejorar el confort visual. Ópticas en PMMA. Flujo de sistema 3.500 lm. Consumo sistema de 27,5 W. Óptica de haz simétrico rotacional DS50. Posibilidad de Ópticas ClearStar homologadas por el IAC. Temperatura de color 3000 K. Índice de reproducción cromática > 80. Driver con curva de regulación autónoma DD27. Clase eléctrica I. Color / Acabados Gris ultraoscuro (similar al RAL7022). IP66. IK09. Protección contra sobretensiones 10 KV. Marcado CE SI. Marcado ENEC SI. Vida útil Mínimo 100.000h para L87B10. Temperatura de funcionamiento -40°C a +35°C. Peso 6 Kg. Superficie al viento (SCX) 0,042 m2. Instalación (tipo de montaje) Espigot reversible Montaje Post top: Ø60/62 o 76mm. Montaje lateral: Ø32-48mm, y 48/60mm. Luminaria totalmente caracterizable mediante código QR. | | | | | | | | |
| | | 3 | | | | 3,00 | | | |
| | | 13 | | | | 13,00 | | | |
| | | 34 | | | | 34,00 | | | |
| | | 10 | | | | 10,00 | | | |
| | | 10 | | | | 10,00 | | | |
| | | 10 | | | | 10,00 | | | |
| | | 10 | | | | 10,00 | | | |
| | | 12 | | | | 12,00 | | | |
| | | 10 | | | | 10,00 | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | 3 | | | | 3,00 | | | |
| | * | | | | | | 117,00 | | |
| | fase 2 | 8 | | | | 8,00 | | | |
| | | | | | | | 125,00 | 421,91 | 52.738,75 |
| 1.7.2 | u Columna cilindrica | | | | | | | | |
| | Ud. de columna totalmente cilíndrica, fabricada en tubo de acero carbono. Provista de una puerta enrasada, pletina de fijación de caja de conexiones y puesta a tierra. En Acero carbono S-235-JR, o superior, según norma UNE-EN-10025. Galvanizado en caliente por inmersión de una sola vez, previos de desengrasado, decapado y fluxado, alcanzando un recubrimiento mínimo de 65 micras, según la norma UNE-EN-1761. Lijado y lavado de la superficie. Aplicación de una capa de pintura en poliéster al horno, acabado mínimo de 50 micras, en color a determinar. Homologaciones según UNE-EN-40-5:2003 (EN 40-5:2002); certificado del producto (marca N) y certificado de conformidad para el marcado CE. Con Brazo corto para montaje lateral, hecho a medida a la luminaria a instalar, para conseguir una fluida transición entre columna y luminaria. | | | | | | | | |
| | | 3 | | | | 3,00 | | | |
| | | 13 | | | | 13,00 | | | |
| | | 34 | | | | 34,00 | | | |
| | | 10 | | | | 10,00 | | | |
| | | 10 | | | | 10,00 | | | |
| | | 10 | | | | 10,00 | | | |
| | | 10 | | | | 10,00 | | | |
| | | 12 | | | | 12,00 | | | |
| | | 10 | | | | 10,00 | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | 3 | | | | 3,00 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | fase 2 | 8 | | | | 8,00 | | | |
| | | | | | | | 125,00 | 845,25 | 105.656,25 |
| 1.7.3 | u Luminaria tipo 2 | | | | | | | | |
| | Ud. de luminaria, Carcasa y espigot: Fundición de aluminio Cierre: Policarbonato estabilizado frente a UV, acabado transparente con textura en los extremos para mejorar el confort visual con accesorio en acabado dorado. Ópticas en PMMA. Flujo de sistema 7.000 lm. Consumo sistema de 51 W. Óptica de haz simétrico rotacional DS50 Posibilidad de Ópticas ClearStar homologadas por el IAC. Temperatura de color 3000 K. Índice de reproducción cromática > 80. Driver con curva de regulación autónoma DD27. Clase eléctrica I. Color / Acabados Gris ultraoscuro (similar al RAL7022).IP66. IK10. Protección contra sobretensiones 10 KV. Marcado CE SI. Marcado ENEC SI. Vida útil Mínimo 100.000h para L92B10. Temperatura de funcionamiento -40°C a +35°C. Peso 5 Kg. Superficie al viento (SCX) 0,066 m2. Instalación (tipo de montaje) Montaje Post top: Ø60/62 o 76mm. Luminaria totalmente caracterizable mediante código QR. | | | | | | | | |
| | | 32 | | | | 32,00 | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 32,00 | 443,11 | 14.179,52 |
| 1.7.4 | u Columna 5 m tipo 1 | | | | | | | | |
| | Ud. de columna cónica fabricada en aluminio fluoformado con altura de 5 m. Provista de una puerta enrasada, pletina de fijación de caja de conexiones, driver del módulo led para la luz rasante y puesta a tierra. Brazos: Casquillo vertical especial para la instalación de una luminaria LED con módulo Washlight. Material: Aluminio 6060 fluoformado. Acabado: Aplicación de una capa de pintura en color por definir, según procedimiento especial para aluminio. Homologaciones: UNE-EN-40-5:2003 (EN 40-5:2002) ; certificado del producto (marca N) y certificado de conformidad para el marcado CE. | | | | | | | | |
| | | 32 | | | | 32,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 32,00 | 623,71 | 19.958,72 |
| 1.7.5 | u Luminaria tipo 3 | | | | | | | | |
| | Ud. de luminaria, Carcasa de aluminio, Cierre de policarbonato transparente resistente a UV. Flujo del sistema de 9.800 lm. Consumo del sistema 74,0 W. Óptica Distribución simétrica MDS. Temperatura de color 3.000 K. Índice de reproducción cromática > 80. Driver (Integrado) Philips Xitanium con curva de Regulación autónoma DDF27. Clase eléctrica I. Color / Acabados Gris oscuro (10714). IP 66. IK 10. Protección contra sobretensiones 10 KV. Marcado CE SI. Marcado ENEC SI .Tasa de fallos del driver 0,50% . Vida útil 70.000 horas L80B10. Temperatura de funcionamiento -20°C a 35°C. Peso 14,9 Kg. Superficie al viento (SCX) 0,2016 m2. Instalación Post-top Ø60. Con efecto de iluminación en columna. | | | | | | | | |
| | | 8 | | | | 8,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 8,00 | 1.048,37 | 8.386,96 |
| 1.7.6 | u Columna 5 m tipo 2 | | | | | | | | |
| | Ud. de columna cónica fabricada en aluminio fluoformado con altura de 5 m. Provista de una puerta enrasada, pletina de fijación de caja de conexiones, driver del módulo led para la luz rasante y puesta a tierra. Brazos: Casquillo vertical especial para la instalación de una luminaria LED con módulo Washlight. Material: Aluminio 6060 fluoformado. Acabado: Aplicación de una capa de pintura en color por definir, según procedimiento especial para aluminio. Homologaciones: UNE-EN-40-5:2003 (EN 40-5:2002) ; certificado del producto (marca N) y certificado de conformidad para el marcado CE. | | | | | | | | |
| | | 8 | | | | 8,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 8,00 | 729,71 | 5.837,68 |
| 1.7.7 | m Luminaria lineal | | | | | | | | |
| | Ud. de luminaria opal warm white L= 103cm, Perfil de aluminio Tubo de policarbonato opalizado, Flujo sistema de 1200 lm/m. Consumo sistema de 17 W/m. Óptica simétrica 110°. Temperatura de color 3000 K. Índice de reproducción cromática >80. Equipo PSU Driver 20W 24 V. Clase eléctrica III. IP 65.Marcado CE SI. Vida útil 30000 h (80% flujo). Temperatura de funcionamiento -20°C a 50°C (Miniflux HP gen2). Peso 0,3 Kg (1m). Instalación (tipo de montaje) Montaje adosado con sistema de fijación por abrazaderas de PC (incluido) Incluye cable de alimentación de 2m de longitud. Incluye parte proporcional de Driver 24 V. | | | | | | | | |
| | Taludes | 1 | 64,25 | | | 64,25 | | | |
| | | 1 | 63,80 | | | 63,80 | | | |
| | | 1 | 62,90 | | | 62,90 | | | |
| | | 1 | 62,45 | | | 62,45 | | | |
| | | 1 | 67,05 | | | 67,05 | | | |
| | | 1 | 67,65 | | | 67,65 | | | |
| | | 1 | 68,00 | | | 68,00 | | | |
| | | 1 | 68,45 | | | 68,45 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Puentes | 1 | 102,20 | | | 102,20 | | | |
| | | 1 | 101,35 | | | 101,35 | | | |
| | | 1 | 74,80 | | | 74,80 | | | |
| | | 1 | 70,95 | | | 70,95 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Caminos | 1 | 24,00 | | | 24,00 | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 25,30 | | | 25,30 | | | |
| | | 1 | 38,25 | | | 38,25 | | | |
| | | 1 | 38,75 | | | 38,75 | | | |
| | | 1 | 33,20 | | | 33,20 | | | |
| | | 1 | 41,85 | | | 41,85 | | | |
| | | 1 | 32,00 | | | 32,00 | | | |
| | | 1 | 11,15 | | | 11,15 | | | |
| | | | | | | | 1.118,35 | 213,09 | 238.309,20 |
| 1.7.8 | u Proyector led | | | | | | | | |
| | Ud. de proyector, Carcasa y marco en aluminio inyectado. Cierre de vidrio templado. Flujo sistema de 16.000 lm. Consumo sistema de 120 W. Óptica de distribución asimétrica DX10. Temperatura de color 3.000 K. Índice de reproducción cromática > 80. Cierre Vidrio Plano. Driver XINTANIUM PROG. Clase eléctrica I. Color / Acabados Gris RAL9007. IP66. IK09. Protección contra sobretensiones 10 KV. Marcado CE SI. Marcado ENEC SI. Vida útil mínimo 100.000h L94B10. Temperatura de funcionamiento -40°C a +45°C. Control de temperatura NTC. Peso 15 Kg. Superficie al viento (SCX) a 90° 0.26m2 ; a 0° 0.04m2; a 15° 0.1m2. Instalación (tipo de montaje) mediante Lira. Identificación completa mediante código QR. | | | | | | | | |
| | | 15 | | | | 15,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 15,00 | 1.154,37 | 17.315,55 |
| 1.7.9 | u Columna 10 m tipo 3 | | | | | | | | |
| | Ud. de columna, Columna troncocónica recta con una conicidad de 12/1000, fabricada en chapa de acero carbono de 10 m de altura. Provista de una puerta enrasada, pletina de fijación de caja de conexiones y puesta a tierra. En Acero carbono S-235-JR, o superior, según norma UNE-EN-10025. Acabado Galvanizado en caliente por inmersión de una sola vez, previos de desengrasado, decapado y fluxado, alcanzando un recubrimiento mínimo de 65 micras, según la norma UNE-EN-1761. Lijado y lavado de la superficie. Aplicación de una capa de pintura en poliéster al horno, acabado mínimo de 50 micras, en color Gris oscuro Philips (parecido a RAL 7022 texturizado). Cierre de vidrio plano. Homologaciones UNE-EN-40-5:2003 (EN 40-5:2002) ; certificado del producto (marca N) y certificado de conformidad para el marcado CE. La columna viene con 3 mecanizaciones “ACCT” para recibir el soporte JRP534 y la entrada de cable. La columna viene con una punta de lanza. Acabado Aplicación de una capa de pintura en poliéster al horno, acabado mínimo de 50 micras, en color Gris oscuro. | | | | | | | | |
| | | 8 | | | | 8,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 8,00 | 2.179,79 | 17.438,32 |
| 1.7.10 | m Tira led flexible | | | | | | | | |
| | | 2 | 9,25 | | | 18,50 | | | |
| | | 1 | 9,95 | | | 9,95 | | | |
| | | 1 | 6,80 | | | 6,80 | | | |
| | | 1 | 5,85 | | | 5,85 | | | |
| | | 1 | 9,25 | | | 9,25 | | | |
| | | 1 | 6,20 | | | 6,20 | | | |
| | | 1 | 4,85 | | | 4,85 | | | |
| | | 1 | 4,80 | | | 4,80 | | | |
| | | 1 | 6,20 | | | 6,20 | | | |
| | | | | | | | 72,40 | 107,09 | 7.753,32 |

TOTAL CAPÍTULO 1.7 ALUMBRADO PÚBLICO..... 487.574,27

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.8 JARDINERIA Y RIEGO** | | | | | | | | |
| | **SUBCAPÍTULO 1.8.1 JARDINERIA** | | | | | | | | |
| | **APARTADO 1.8.1.1 Trabajos previos** | | | | | | | | |
| 1.8.1.1.1 | m² **Aporte de tierra vegetal fertilizada [MIX01]** | | | | | | | | |
| | Aporte de tierra vegetal cribada y fertilizada, suministrada a granel y extendida con medios mecánicos, mediante miniretroexcavadora hasta un espesor de 20 cms, en capas de espesor uniforme y sin producir daños a las plantas existentes, vertida sobre capa drenante formada por geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,88 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 1,49 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 40 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,3 kN y una masa superficial de 150 g/m² y grava de 20 mms. Incluso p/p de perfilado del terreno con las pendientes indicadas en planos, señalización y protección.<br>Incluye: Acopio de la tierra vegetal. Extendido de capa drenante de grava. Extendido de lamina separadora geotextil. Extendido de la tierra vegetal. Señalización y protección del terreno.<br>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto. | | | | | | | | |
| | Idem planting Mix #floral | 1 | | | | 591,65 | =1.8.1.4 | 1.8.1.4.2 | |
| | Idem planting Mix #arbust. 01 | 1 | | | | 2.265,51 | =1.8.1.4 | 1.8.1.4.3 | |
| | Idem planting Mix #arbust. 02 | 1 | | | | 2.946,95 | =1.8.1.4 | 1.8.1.4.4 | |
| | | | | | | | 5.804,11 | 11,93 | 69.243,03 |
| | TOTAL APARTADO 1.8.1.1 Trabajos previos..... | | | | | | | | 69.243,03 |
| | **APARTADO 1.8.1.2 Céspedes** | | | | | | | | |
| 1.8.1.2.1 | m² **Cobertura cespitosa TEPE Paspalum vaginatum** | | | | | | | | |
| | Formación de pardera con tepes precultivados en tierra (tipo Paspalum vaginatum), incluso limpieza del terreno, laboreo con dos pases de motocultor cruzados y abonado de fondo, rastrillado y retirada de todo material de tamaño superios a 2cm., colocación de tepes, apisonado, recebo de juntas con mantillo y primer riego. | | | | | | | | |
| | FASE I | 1,15 | 7.540,28 | | | 8.671,32 | | | |
| | | | | | | | 8.671,32 | 15,07 | 130.676,79 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.2.2 | m² Pavimento de césped sintético | | | | | | | | |
| | Formación de Pavimento de césped sintético, Compograss Paradise Plus 32 "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", color verde; banda de unión de geotextil, Jointing Tape, de 300 mm de anchura y adhesivo de poliuretano bicomponente, para uso decorativo. | | | | | | | | |
| | CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | | | | | | | | |
| | Pavimento de césped sintético, Compograss Paradise Plus 32 "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", color verde, compuesto de mechones rectos monofilamento de 5/16" de fibra 100% polietileno resistente a los rayos UV, 8000 decitex, 160 micras de espesor y mechones rectos texturizados de 5/16" de fibra 100% polipropileno resistente a los rayos UV, 5000 decitex, 120 micras de espesor, tejidos sobre base de polipropileno reforzada con una capa de fieltro, con termofijado y sellado con látex, de 32 mm de altura de pelo, 34 mm de altura total de moqueta, 2920 g/m² y 16380 mechones/m²; banda de unión de geotextil, Jointing Tape, de 300 mm de anchura y adhesivo de poliuretano bicomponente; para uso decorativo. Totalmente instalado sobre superficie base no incluida en este precio. | | | | | | | | |
| | CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO | | | | | | | | |
| | Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. | | | | | | | | |
| | CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA | | | | | | | | |
| | DEL SOPORTE. | | | | | | | | |
| | Se comprobará que la superficie base es de aglomerado asfáltico o de hormigón, y que está limpia y exenta de polvo, grasa y materias extrañas. La superficie podrá estar seca o húmeda, pero en ningún caso con agua estancada. | | | | | | | | |
| | PROCESO DE EJECUCIÓN | | | | | | | | |
| | FASES DE EJECUCIÓN. | | | | | | | | |
| | Replanteo. Colocación del césped sintético. | | | | | | | | |
| | CONDICIONES DE TERMINACIÓN. | | | | | | | | |
| | Tendrá un correcto drenaje y presentará una superficie con las rasantes previstas. | | | | | | | | |
| | CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO | | | | | | | | |
| | Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. | | | | | | | | |
| | FASE I | 1,15 | 540,51 | | | 621,59 | | | |
| | | | | | | | 621,59 | 34,86 | 21.668,63 |
| 1.8.1.2.3 | m² Cubrición cespitosa del terreno, rejilla antierosión. | | | | | | | | |
| | Formación de cubrición cespitosa del terreno, transitable, con césped, realizada mediante: ejecución de una capa de nivelación de arena silicea de 20 cm de espesor; disposición de rejilla mod: TURF PROTECTA PREMIUM HDPE , de 2x30 m, color verde; inlcuso todos los elementos de fijación y anclaje, totalmente montado. Relleno del 100% de las celdas con cobertura cespitosa TEPE Paspalum vaginatum. | | | | | | | | |
| | FASE I | 1 | 570,84 | | | 570,84 | | | |
| | | | | | | | 570,84 | 38,80 | 22.148,59 |
| 1.8.1.2.4 | m² Cubrición cespitosa del terreno, transitable. Paquete | | | | | | | | |
| | Formación de cubrición cespitosa del terreno, transitable, con césped, realizada mediante: una capa de nivelación de arena de 15 cm de espesor; posterior colocación de malla TURF PROTECTA PREMIUM HDPE , y disposición de relleno del 50% de las celdas mediante adoquin, con cobertura cespitosa TEPE Paspalum vaginatum. | | | | | | | | |
| | FASE I | 1 | 1.786,61 | | | 1.786,61 | | | |
| | FASE II | 1 | 911,95 | | | 911,95 | | | |
| | | | | | | | 2.698,56 | 39,43 | 106.404,22 |

TOTAL APARTADO 1.8.1.2 Céspedes..... 280.898,23

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | APARTADO 1.8.1.3 Árboles | | | | | | | | |
| | SUBAPARTADO 1.8.1.3.1 Porte Grande | | | | | | | | |
| 1.8.1.3.1.1 | UD Sum. y plant. de Jacaranda @ 20-25 cm \| 350-400 cm | | | | | | | | |
| | Jacaranda @ (perimimetro tronco) 20-25 cm tronco \| 350-400 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | | | |
| | FASE I | 46 | | | | 46,00 | | | |
| | FASE II | 7 | | | | 7,00 | | | |
| | | | | | | | 53,00 | 238,97 | 12.665,41 |
| 1.8.1.3.1.2 | UD Sum. y plant. de Pinus pinea @ 40-50 cm \| 400-500 cm | | | | | | | | |
| | Pinus pinea Grande (Pino piñonero) de @ (perimimetro tronco) 40-50 cm , 400/500 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | | | |
| | FASE I | 88 | | | | 88,00 | | | |
| | FASE II | 6 | | | | 6,00 | | | |
| | | | | | | | 94,00 | 511,39 | 48.070,66 |
| 1.8.1.3.1.3 | UD Sum. y plant. de Tipuana tipu @ 20-25 cm \| 300-350 cm | | | | | | | | |
| | Tipuana tipu @ (perimimetro tronco) 20-25 cm tronco \| 300-350 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | | | |
| | FASE I | 29 | | | | 29,00 | | | |
| | | | | | | | 29,00 | 195,51 | 5.669,79 |
| 1.8.1.3.1.4 | UD Sum. y plant. de Fraxinus angustifolia @ 20-25 cm \| 300-400 cm | | | | | | | | |
| | Fraxinus angustifolia @ (perimimetro tronco) 20-25 cm \| 300-400 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | | | |
| | FASE I | 36 | | | | 36,00 | | | |
| | FASE II | 4 | | | | 4,00 | | | |
| | | | | | | | 40,00 | 235,79 | 9.431,60 |
| 1.8.1.3.1.5 | UD Sum. y plant. de Grevillea robusta @ 20-25 cm | | | | | | | | |
| | Grevillea robusta @ (perimimetro tronco) 20-25 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | | | |
| | FASE I | 29 | | | | 29,00 | | | |
| | | | | | | | 29,00 | 203,99 | 5.915,71 |
| 1.8.1.3.1.6 | UD Sum. y plant. de Casuarina cunninghamia @ 20-25 cm \| 300-400 cm | | | | | | | | |
| | Casuarina cunninghamia @ (perimimetro tronco) 20-25 cm \| 300-400 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | | | |
| | FASE I | 22 | | | | 22,00 | | | |
| | | | | | | | 22,00 | 277,13 | 6.096,86 |
| 1.8.1.3.1.7 | UD Sum. y plant. de Celtis australis @ 20-25 cm \| 450-500 cm | | | | | | | | |
| | Celtis australis @ (perimimetro tronco) 20-25 cm \| 450-500 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | | | |
| | FASE I | 26 | | | | 26,00 | | | |
| | | | | | | | 26,00 | 225,19 | 5.854,94 |
| 1.8.1.3.1.8 | UD Sum. y plant. de Populus alba @ 20-25 cm \| 450-500 cm | | | | | | | | |
| | Populus alba @ (perimimetro tronco) 20-25 cm \| 450-500 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | | | |
| | FASE I | 42 | | | | 42,00 | | | |
| | FASE II | 3 | | | | 3,00 | | | |
| | | | | | | | 45,00 | 182,79 | 8.225,55 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.3.1.9 | UD Sum. y plant. de Ulmus glabra @ 20-25 cm \| 350-400 cm | | | | | | | | |
| | Ulmus glabra @ (perimimetro tronco) 20-25 cm \| 350-400 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | | | |
| | FASE I | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,00 | 246,39 | 492,78 |
| 1.8.1.3.1.10 | UD Sum. y plant. de Cercis siliquastrum @ 20-25 cm \| 300-350 cm | | | | | | | | |
| | Cercis siliquastrum @ (perimimetro tronco) 20-25 cm \| 300-350 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | | | |
| | FASE I | 3 | | | | 3,00 | | | |
| | FASE II | 10 | | | | 10,00 | | | |
| | | | | | | | 13,00 | 225,19 | 2.927,47 |
| | TOTAL SUBAPARTADO 1.8.1.3.1 Porte Grande..... | | | | | | | | 105.350,77 |
| | SUBAPARTADO 1.8.1.3.2 Porte Mediano | | | | | | | | |
| 1.8.1.3.2.1 | UD Sum. y plant. de Shopora japonica @ 16-18 cm \| 300-350 cm | | | | | | | | |
| | Shopora japonica @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 250-300 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | | | |
| | FASE I | 87 | | | | 87,00 | | | |
| | FASE II | 9 | | | | 9,00 | | | |
| | | | | | | | 96,00 | 170,02 | 16.321,92 |
| 1.8.1.3.2.2 | UD Sum. y plant. de Bauhinia purpurea @ 16-18 cm \| 200-250 cm | | | | | | | | |
| | Bauhinia purpurea @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 200-250 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | | | |
| | FASE I | 43 | | | | 43,00 | | | |
| | | | | | | | 43,00 | 258,26 | 11.105,18 |
| 1.8.1.3.2.3 | UD Sum. y plant. de Brachychinton acerifol @ 16-18 cm \| 300-350 cm | | | | | | | | |
| | Brachychinton acerifolius @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 300-350 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | | | |
| | FASE II | 3 | | | | 3,00 | | | |
| | | | | | | | 3,00 | 191,48 | 574,44 |
| 1.8.1.3.2.4 | UD Sum. y plant. de Ficus carica @ 16-18 cm \| 225-250 cm | | | | | | | | |
| | Ficus carica @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 225-250 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | | | |
| | FASE I | 9 | | | | 9,00 | | | |
| | | | | | | | 9,00 | 169,27 | 1.523,43 |
| 1.8.1.3.2.5 | UD Sum. y plant. de Prunus persica @ 16-18 cm \| 200-250 cm | | | | | | | | |
| | Prunus persica @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 200-250 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | | | |
| | FASE I | 9 | | | | 9,00 | | | |
| | | | | | | | 9,00 | 203,14 | 1.828,26 |
| 1.8.1.3.2.6 | UD Sum. y plant. de Prunus dulcis @ 16-18 cm \| 200-250 cm | | | | | | | | |
| | Prunus dulcis @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 200-250 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | | | |
| | FASE I | 9 | | | | 9,00 | | | |
| | | | | | | | 9,00 | 169,48 | 1.525,32 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.3.2.7 | UD Sum. y plant. de Pyrus communis @ 16-18 cm \| 200-225 cm | | | | | | | | |
| | Pyrus communis @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 200-225 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | | | |
| | FASE I | 8 | | | | 8,00 | | | |
| | | | | | | | 8,00 | 170,81 | 1.366,48 |
| 1.8.1.3.2.8 | UD Sum. y plant. de Citrus x sinensis @ 16-18 cm \| 200-225 cm | | | | | | | | |
| | Citrus x sinensis @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 200-225 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | | | |
| | FASE I | 10 | | | | 10,00 | | | |
| | | | | | | | 10,00 | 150,93 | 1.509,30 |
| 1.8.1.3.2.9 | UD Sum. y plant. de Diospyros kaki @ 16-18 cm \| 250-300 cm | | | | | | | | |
| | Diospyros kaki @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 250-300 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | | | |
| | FASE I | 9 | | | | 9,00 | | | |
| | | | | | | | 9,00 | 178,07 | 1.602,63 |
| 1.8.1.3.2.10 | UD Sum. y plant. de Árbol PDA Málaga @ 6-8 cm | | | | | | | | |
| | Pinus pinea Grande (Pino piñonero) de @ (perimimetro tronco) 40-50 cm , 400/500 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | | | |
| | FASE I | 18 | | | | 18,00 | | | |
| | | | | | | | 18,00 | 88,28 | 1.589,04 |
| | TOTAL SUBAPARTADO 1.8.1.3.2 Porte Mediano..... | | | | | | | | 38.946,00 |
| | SUBAPARTADO 1.8.1.3.3 Porte pequeño | | | | | | | | |
| 1.8.1.3.3.1 | UD Sum. y plant. de Citrus × aurantium @ 14-16 cm \| 170-180 cm | | | | | | | | |
| | Citrus × aurantium @ (perimimetro tronco) 14-16 cm \| 170-180 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | | | |
| | FASE I | 28 | | | | 28,00 | | | |
| | | | | | | | 28,00 | 185,91 | 5.205,48 |
| 1.8.1.3.3.2 | UD Sum. y plant. de Cydonia oblonga @ 14-16 cm \| 250-300 cm | | | | | | | | |
| | Cydonia oblonga @ (perimimetro tronco) 14-16 cm \| 250-300 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | | | |
| | FASE I | 9 | | | | 9,00 | | | |
| | | | | | | | 9,00 | 160,47 | 1.444,23 |
| 1.8.1.3.3.3 | UD Sum. y plant. de Zarzamora @ 14-16 cm \| 150-175 cm | | | | | | | | |
| | Zarzamora @ (perimimetro tronco) 14-16 cm \| 150-175 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | | | |
| | FASE I | 5 | | | | 5,00 | | | |
| | | | | | | | 5,00 | 160,47 | 802,35 |
| 1.8.1.3.3.4 | UD Sum. y plant. de Citrus × limon @ 14-16 cm \| 150-175 cm | | | | | | | | |
| | Citrus × limon @ (perimimetro tronco) 14-16 cm \| 150-175 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | | | |
| | FASE I | 9 | | | | 9,00 | | | |
| | | | | | | | 9,00 | 178,76 | 1.608,84 |
| | TOTAL SUBAPARTADO 1.8.1.3.3 Porte pequeño..... | | | | | | | | 9.060,90 |
| | TOTAL APARTADO 1.8.1.3 Árboles..... | | | | | | | | 153.357,67 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | APARTADO 1.8.1.4 Mezclas de Arbustos y Tapizantes | | | | | | | | |
| 1.8.1.4.1 | Planting Mix #Rivera (lago) | | | | | | | | |
| | Suministro y plantación de Planting Mix de Rivera compuesto por las siguientes plantas según tabla: | | | | | | | | |
| | PLANTING MIX Rivera : | | | | | | | | |
| | Carex extensa | | | | | | | | |
| | Juncus acutus | | | | | | | | |
| | Juncus maritimus | | | | | | | | |
| | Mantha aquatica | | | | | | | | |
| | Phragmites australis | | | | | | | | |
| | FASE I | 1 | 437,84 | | | 437,84 | | | |
| | | | | | | | 437,84 | 28,89 | 12.649,20 |
| 1.8.1.4.2 | Planting Mix #floral | | | | | | | | |
| | Suministro y plantación de Planting Mix floral compuesto por las siguientes plantas según tabla, de forma escalonada: | | | | | | | | |
| | PLANTING MIX Floral : | | | | | | | | |
| | 70 % planta flor perenne de caracter mediterráneo a razón de 5 ud/m2 contenedor C17 | | | | | | | | |
| | 30 % planta flor de temporada de caractyer mediterráneo a razón de 7 ud/m2 contenedor C11 | | | | | | | | |
| | FASE I | 1 | 591,65 | | | 591,65 | | | |
| | | | | | | | 591,65 | 24,67 | 14.596,01 |
| 1.8.1.4.3 | Planting Mix #arbust. 01 | | | | | | | | |
| | Suministro y plantación de Planting Mix #arbust. 01 compuesto por las siguientes plantas según tabla, repartidas con una densidad de 1,5 ud/m2: | | | | | | | | |
| | Planting Mix #arbust. 01: | | | | | | | | |
| | Acalypha wilkesiana C17 | | | | | | | | |
| | Arbutus unedo C17 | | | | | | | | |
| | Aristolochia baetica C17 | | | | | | | | |
| | Chamaerops humilis C17 | | | | | | | | |
| | Clematis flamula C17 | | | | | | | | |
| | Cytisus malacitanus C17 | | | | | | | | |
| | Cytisus multiflorus C17 | | | | | | | | |
| | Daphne gnidium C17 | | | | | | | | |
| | Dianthus lusitanus C17 | | | | | | | | |
| | Escallonia macrantha rubra C17 | | | | | | | | |
| | Genista hirsuta C17 | | | | | | | | |
| | Genista umbellata C17 | | | | | | | | |
| | Limonium malacitanum C17 | | | | | | | | |
| | Muhlenbergia capillaris C17 | | | | | | | | |
| | Tamarix gallica C17 | | | | | | | | |
| | Paeonia broteroi C17 | | | | | | | | |
| | Phormium tenax variegata-purpurea C17 | | | | | | | | |
| | Phyllirea angustifolia C17 | | | | | | | | |
| | Pistacea lentiscus C17 | | | | | | | | |
| | Pyrus bourgaeana C17 | | | | | | | | |
| | Satureja obotava malacitana C17 | | | | | | | | |
| | FASE I | 1 | 2.149,09 | | | 2.149,09 | | | |
| | FASE II | 1 | 116,42 | | | 116,42 | | | |
| | | | | | | | 2.265,51 | 14,86 | 33.665,48 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.4.4 | Planting Mix #arbust. 02 | | | | | | | | |
| | Suministro y plantación de Planting Mix #arbust. 02 compuesto por las siguientes plantas según tabla, repartidas con una densidad de 1 ud/m2: | | | | | | | | |
| | Planting Mix #arbust. 02: | | | | | | | | |
| | Nerium oleander C17 | | | | | | | | |
| | Echium candicans C17 | | | | | | | | |
| | Pistacia lentiscus C17 | | | | | | | | |
| | Abelia x floribunda C17 | | | | | | | | |
| | Teucrium fruticans C19 | | | | | | | | |
| | Callistemon glaucus C19 | | | | | | | | |
| | Cestrum nocturnum C17 | | | | | | | | |
| | FASE I | 1 | 2.937,69 | | | 2.937,69 | | | |
| | FASE II | 1 | 9,26 | | | 9,26 | | | |
| | | | | | | | 2.946,95 | 7,92 | 23.339,84 |
| | TOTAL APARTADO 1.8.1.4 Mezclas de Arbustos y Tapizantes..... | | | | | | | | 84.250,53 |
| | TOTAL SUBCAPÍTULO 1.8.1 JARDINERIA..... | | | | | | | | 587.749,46 |
| | SUBCAPÍTULO 1.8.2 RIEGO | | | | | | | | |
| | APARTADO 1.8.2.1 Fase 1 | | | | | | | | |
| 1.8.2.1.1 | u Programador ESP-LXD | | | | | | | | |
| | Programador ESP-LXD, puede gestionar 50 estaciones, ampliables hasta 200 mediante modulos de 75 est. cuatro entradas para sensores con interruptor de anulacion manual. Posibilidad de hacer copias de seguridad de los programas y restaularlos. Retraso programable entre estaciones para cada programa, tiempo de funcionamiento de LAS EST. de 0 minutos a 12 horas, 4 programas independientes (ABCD), 8 horas de arranque por programa, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 4.713,47 | 4.713,47 |
| 1.8.2.1.2 | u MODULO RAIN BIRD ESP-LXD75 | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de UD. MODULO RAIN BIRD DE EXTENSION DE 75 EST. PARA EL ESP-LXD75, CAPACIDAD PARA MULTIPES ESTACIONES HASTA 2 VALVULAS DE SOLENOIDE POR ESTACION, FUNCIONAMIENTO SIMULTANEO DE HAS 8 SOLENOIDES Y/O VALVULAS MAESTRAS, SOPORTE DE ALIMENTACION UNA PILA DE BOTON DE LITIO<br>MANTIENE LA HORA Y LA FECHA MIENTRAS QUE LA MEMORIA VOLATIL MEMORIZA EL CALENDARIO, ENTRADA NECESARIA 230 VCA, 50Hz, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 479,98 | 479,98 |
| 1.8.2.1.3 | u SENSOR DE CAUDA R.BIRD 2" | | | | | | | | |
| | Suministro e inatalación de UD. SENSOR DE CAUDA R.BIRD 2", CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 1.510,29 | 1.510,29 |
| 1.8.2.1.4 | u Decodificador rain bird SD210 | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de UD. DECODIFICADOR R.BIRD SD210 DE PULSO, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 655,06 | 655,06 |
| 1.8.2.1.5 | u Pluviometro rain bird rbos RSD-BEX | | | | | | | | |
| | Pluviometro rain bird TBOS RSD-BEX, con ajuste rapido y facil con solamente girar el selector de 5 a 20 mm, reglaje del anillo de ventilacion para controlar el tiempo de secado, cuerpo de plastico resistente a los rayos ultravioleta, soporte y brazo de aluminio resistente, el brazo se extiende hasta 15,2 cm, cable de extension de 7,6 m de facil conexion a los programadores, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 1,00 | 56,20 | 56,20 |
| 1.8.2.1.6 | u ELECTROVALVULA RAIN BIRD 200 PGA COMPLETA | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de UD. ELECTROVALVULA RAIN BIRD 200 PGA COMPLETA, INCLUYE:<br>- 1 VALVULA MARCA RAIN BIRD MODELO 200 PGA HEMBRA DE 2"<br>- 1 VALVULA DE COMPUERTA DE 2"<br>- P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 215,15 | 215,15 |
| 1.8.2.1.7 | u Electrovalvula rain bird 150 PGA | | | | | | | | |
| | Electrovalvula rain bird 150 PGA completa, incluye, 1 valvula marca rain bird 150 PGA hembra de 1 1/2", 1 VALVULA DE COMPUERTA DE 1 1/2", p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | | | | | | |
| | | 30 | | | | 30,00 | | | |
| | auditorio | 6 | | | | 6,00 | | | |
| | | | | | | | 36,00 | 113,40 | 4.082,40 |
| 1.8.2.1.8 | u Electrovalvula rain bird 100 DV | | | | | | | | |
| | Electrovalvula rain bird 100 DV completa, incluye, valvula marca rain bird modelo 100 DV macho de 1", valvula de compuerta de 1", p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | | | | | | |
| | | 31 | | | | 31,00 | | | |
| | | | | | | | 31,00 | 52,58 | 1.629,98 |
| 1.8.2.1.9 | u Filtro rain bird de 1" | | | | | | | | |
| | Filtro rain bird de 1" regula la presion de las estaciones de riego localizado, p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | | | | | | |
| | | 30 | | | | 30,00 | | | |
| | | | | | | | 30,00 | 31,76 | 952,80 |
| 1.8.2.1.10 | u DECODIFICADOR RAIN BIRD FD-401 | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de UD. DECODIFICADOR RAIN BIRD FD-401. INSTALACION DIRECTA EN ARQUETA O ENTERRADO, CON CIRCUITERIA ENCAPSULADA EN RESINA, RESISTENTE AL AGUA Y CON CODIGO PROGRAMADO.<br>SALIDA ELECTRICA DE 4 SELENOIDES, DISTANCIA MAXIMA A SOLENOIDE DE 100 M, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | | | | | | |
| | | 9 | | | | 9,00 | | | |
| | | | | | | | 9,00 | 397,87 | 3.580,83 |
| 1.8.2.1.11 | u DECODIFICADOR RAIN BIRD FD 601 | | | | | | | | |
| | Suministro e inatalación de UD. DECODIFICADOR RAIN BIRD FD 601. INSTALACION DIRECTA EN ARQUETA CON CIRCUITO ENCAPSULADO EN RESINA RESISTENTE<br>AL AGUA Y CON CODIGO PROGRAMADO, SALIDA DE 6 CODIGOS PARA 1 SELENOIDE POR CODIGO, DISTANCIA MAXIMA A SELENOIDE DE 100 METROS, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | | | | | | |
| | | 5 | | | | 5,00 | | | |
| | | | | | | | 5,00 | 688,94 | 3.444,70 |
| 1.8.2.1.12 | u PICA DE TIERRA 100 MICRA, 1,5 MTS | | | | | | | | |
| | Suministro e inatalación de UD. PICA DE TIERRA 100 MICRA, 1,5 MTS CON P.P. DE MONTAJE Y ACCESORIOS. | | | | | | | | |
| | | 14 | | | | 14,00 | | | |
| | | | | | | | 14,00 | 12,33 | 172,62 |
| 1.8.2.1.13 | u TOBERA RAIN BIRD 15-Q | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de UD. TOBERA RAIN BIRD 15-Q, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | | | | | | |
| | | 4 | | | | 4,00 | | | |
| | | | | | | | 4,00 | 3,03 | 12,12 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.14 | u TOBERA RAIN BIRD 15-H | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de UD. TOBERA RAIN BIRD 15-H, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | | | | | | |
| | | 72 | | | | 72,00 | | | |
| | | | | | | | 72,00 | 3,03 | 218,16 |
| 1.8.2.1.15 | u TOBERA R.BIRD MPR 15-EST. NEGRA | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de UD. TOBERA R.BIRD MPR 15-EST. NEGRA, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | | | | | | |
| | | 31 | | | | 31,00 | | | |
| | | | | | | | 31,00 | 3,03 | 93,93 |
| 1.8.2.1.16 | u TOBERA RAIN BIRD 15-SST | | | | | | | | |
| | Suminstro e instalación de UD. TOBERA RAIN BIRD 15-SST, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | | | | | | |
| | | 500 | | | | 500,00 | | | |
| | | | | | | | 500,00 | 3,03 | 1.515,00 |
| 1.8.2.1.17 | u ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5004 PLUS C/TAPA NEGRA | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de UD. ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5004 PLUS C/TAPA NEGRA: EMERGENTE DE 10 CM., TOBERA INCLUIDA, CIRCULO COMPLETO Y SECTORIAL EN UN SOLO ASPERSOR, ALCANCE DE 7.6 A 15.2 METROS, PRESION DE TRABAJO 1.7 A 4.5 BARES, CAUDAL DE 0.17 A 2.19 M3/H., CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | | | | | | |
| | | 117 | | | | 117,00 | | | |
| | | | | | | | 117,00 | 20,81 | 2.434,77 |
| 1.8.2.1.18 | u ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5000 PLUS | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de UD. ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5000 PLUS: EMERGENTE DE 10 CM, TOBERA INCLUIDA, CIRCULO COMPLETO, ALCANCE DE 7.6 HASTA 15.2 METROS, PRESION DE TRABAJO DE 1.7 HASTA 4.5 BARES CAUDAL DE 0.17 A 2.19 M3/H, Y CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | | | | | | |
| | | 95 | | | | 95,00 | | | |
| | | | | | | | 95,00 | 25,37 | 2.410,15 |
| 1.8.2.1.19 | u VALVULA DE COMPUERTA CON CIERRE ELASTICO 2" | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de UD. VALVULA DE COMPUERTA CON CIERRE ELASTICO, DE DIAMETRO 2", CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE | | | | | | | | |
| | | 5 | | | | 5,00 | | | |
| | | | | | | | 5,00 | 85,84 | 429,20 |
| 1.8.2.1.20 | u ARQUETA RAIN BIRD MODELO VB910B CIRCULAR | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de UD. ARQUETA RAIN BIRD MODELO VB910B CIRCULAR, DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, CON TORNILLO DE CIERRE, SOPORTA 17 KG/CM2 Y DIMENSIONES DE 25 CMS DE DIAMETRO DE TAPA. CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | | | | | | |
| | | 5 | | | | 5,00 | | | |
| | | | | | | | 5,00 | 20,30 | 101,50 |
| 1.8.2.1.21 | u Difusor rain bird de 10 cms | | | | | | | | |
| | Difusor rain bird de 10 cms, presion 1,0 A 2,1 bares, alcance 0,6 m a 5,5 m, caudal de 0 M3/H a 0,6 bares, 5 alturas de emergencia, toberas con distintos arcos de riego, junta limpiadora de estanqueidad, tornillo de ajuste de caudal y de alcance, filtro situado bajo la tobera, dispositivo antidrenaje, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | | | | | | |
| | | 607 | | | | 607,00 | | | |
| | | | | | | | 607,00 | 5,13 | 3.113,91 |
| 1.8.2.1.22 | u Valvula de acoplamiento 3/4" | | | | | | | | |
| | Valvula de acoplamiento rapido diametro 3/4", con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | | | | | | |
| | | 32 | | | | 32,00 | | | |
| | | | | | | | 32,00 | 33,38 | 1.068,16 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.23 | u Llave de acoplamiento 3/4" | | | | | | | | |
| | Llave de acoplamiento rapido de diametro 3/4" modelo 460-00, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 13,97 | 13,97 |
| 1.8.2.1.24 | u Codo de giro 3/4" | | | | | | | | |
| | Codo de giro 360º de diametro 3/4", para llave de bronce de boca de riego, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 20,56 | 20,56 |
| 1.8.2.1.25 | u Arqueta de 56x39x33 | | | | | | | | |
| | Arqueta de 56x39x33, rectangular, de polietileno de alta densidad, soporta 10 kg/cm2. con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 14 | | | | 14,00 | | | |
| | | | | | | | 14,00 | 70,99 | 993,86 |
| 1.8.2.1.26 | u Arqueta de 40x27x33 | | | | | | | | |
| | Arqueta, dimensiones 40x27x33 rectangular, con p.p. de accesios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,00 | 42,88 | 85,76 |
| 1.8.2.1.27 | u Arqueta Ø16 cm | | | | | | | | |
| | Arqueta diametro 16 cm., circular, de polietileno de alta densidad, soporta 10 kg/cm2. con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 92 | | | | 92,00 | | | |
| | Auditorio | 6 | | | | 6,00 | | | |
| | | | | | | | 98,00 | 8,31 | 814,38 |
| 1.8.2.1.28 | m Tuberia polietileno Ø75 | | | | | | | | |
| | Tuberia de polietileno de diametro 75, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | 10,00 | | | 10,00 | | | |
| | | | | | | | 10,00 | 8,22 | 82,20 |
| 1.8.2.1.29 | m Tuberia polietileno Ø63 | | | | | | | | |
| | Tuberia de polietileno de diametro 63, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | 1.040,00 | | | 1.040,00 | | | |
| | | | | | | | 1.040,00 | 10,70 | 11.128,00 |
| 1.8.2.1.30 | m Tuberia polietileno Ø32 | | | | | | | | |
| | Tuberia de polietileno de diametro 32, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | 1.050,00 | | | 1.050,00 | | | |
| | | | | | | | 1.050,00 | 5,01 | 5.260,50 |
| 1.8.2.1.31 | m Tuberia polietileno Ø25 | | | | | | | | |
| | Tuberia de polietileno de diametro 25, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | 510,00 | | | 510,00 | | | |
| | | | | | | | 510,00 | 4,58 | 2.335,80 |
| 1.8.2.1.32 | m Tuberia polietileno agricola Ø50 | | | | | | | | |
| | Tuberia de polietileno agricola de diametro 50, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | 731,00 | | | 731,00 | | | |
| | | | | | | | 731,00 | 5,75 | 4.203,25 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.33 | m Tuberia polietileno agricola Ø40 | | | | | | | | |
| | Tuberia de polietileno agricola de diametro 40, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | 974,00 | | | 974,00 | | | |
| | | | | | | | 974,00 | 4,94 | 4.811,56 |
| 1.8.2.1.34 | m Tuberia polietileno agricola Ø32 | | | | | | | | |
| | Tuberia de polietileno agricola de diametro 32, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | 2.557,00 | | | 2.557,00 | | | |
| | | | | | | | 2.557,00 | 4,12 | 10.534,84 |
| 1.8.2.1.35 | m Tuberia polietileno agricola Ø25 | | | | | | | | |
| | Tuberia de polietileno agricola de diametro 25, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | 4.639,00 | | | 4.639,00 | | | |
| | | | | | | | 4.639,00 | 3,71 | 17.210,69 |
| 1.8.2.1.36 | m Tuberia polietileno agricola Ø20 | | | | | | | | |
| | Tuberia de polietileno agricola de diametro 20, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | 731,00 | | | 731,00 | | | |
| | | | | | | | 731,00 | 3,53 | 2.580,43 |
| 1.8.2.1.37 | m Tubo de goteo para enterrar | | | | | | | | |
| | Tubo de goteo para enterrar tech-line o similar, gotero cada 50 cms. y caudal de 2.3 litros/hora, con p.p. de accesorios e instalacion. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | 15.115,00 | | | 15.115,00 | | | |
| | Auditorio | 1 | 2.550,00 | | | 2.550,00 | | | |
| | | | | | | | 17.665,00 | 2,94 | 51.935,10 |
| 1.8.2.1.38 | u Valvula antisifon | | | | | | | | |
| | Valvula antisifon netafim RM 1/2", con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada y probada. | | | | | | | | |
| | | 30 | | | | 30,00 | | | |
| | | | | | | | 30,00 | 11,44 | 343,20 |
| 1.8.2.1.39 | u Valvula rain bird drenaje automatico | | | | | | | | |
| | Valvula rain bird de drenaje automatico, rosca macho 1/2". permite el drenaje de forma automatica en las tuberias cuando se corta la presion. Evita cualquier daño en las canalizaciones en caso de heladas. Presion maxima de funcionamiento: 8.5 bares; maximo caudal antes del sellado: 0.23 m3/h. con p.p de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | | | | | | |
| | | 30 | | | | 30,00 | | | |
| | | | | | | | 30,00 | 14,12 | 423,60 |
| 1.8.2.1.40 | m Tubo de canalizacion rojo Ø40 | | | | | | | | |
| | Tubo de canalizacion rojo diametro 40 mm, para proteccion de red electrica, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | 1.050,00 | | | 1.050,00 | | | |
| | | | | | | | 1.050,00 | 1,28 | 1.344,00 |
| 1.8.2.1.41 | m Apertura y cierre de zanja | | | | | | | | |
| | Apertura y cierre de zanja. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | 8.110,00 | | | 8.110,00 | | | |
| | | | | | | | 8.110,00 | 3,76 | 30.493,60 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.42 | u GRUPO PRESIÓN Y DEPÓSITO RIEGO | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de UD. DEPOSITO 100.000 LITROS HORIZONTAL PARA ENTERRAR DE DIAMETRO 3.02M x LONGITUD 15.00M, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. (NO INCLUIDA LA EXCAVACIÓN, NI POSTERIOR TAPADO). Suministro e instalación de UD. HYDRO MULTI-E 3 CRIE5-9 U2 A-A-P-A, COMPUESTA POR TRES BOMBAS (2+1) CRIE5-9 DE ACERO INOXIDABLE DE 2,2 KW, CAPAZ DE PROPO-ORCIONAR UN CAUDAL DE 12 M3/H A 60 M.C.A. INCLUYE BANCADA EN ACERO INOXIDABLE, COLECTOR DE ASPIRACIÓN EN ACERO INOXIDABLE, UN PRESOSTA-TO MONTADO SOBRE UNA VÁLVULA DE PURGA Y UNA VÁLVULA DE CORTE. EL LA-DO DE DESCARGA DE LAS BOMBAS ESTA PROVISTO DE UNA VÁLVULA ANTIRRE-TORNO, UNA VÁLVULA DE CORTE, UN MANÓMETRO, TRANSMISORES DE PRESIÓN MONTADOS SOBRE UNA VÁLVULA DE PURGA, UN DEPÓSITO DE MEMBRANA Y CO-LECTOR DE DESCARGA DE ACERO INOXIDABLE. INCLUYE VARIADOR POR BOMBA Y CUADRO ELÉCTRICO DE PROTECCIÓN Y MANIOBRA. TOTALMENTE INSTALADO, Y PUESTA EN MARCHA. | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 34.299,63 | 34.299,63 |
| 1.6.26 | m Linea alimentación 3x1.5 mm² | | | | | | | | |
| | Línea instalada con cable de cobre de tres conductores de 1.5 mm², sección nominal en fases, aisla-do con tubo de PVC rígido de 16 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de con-ductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | | | | | | |
| | | 1 | 1.110,00 | | | 1.110,00 | | | |
| | | | | | | | 1.110,00 | 7,49 | 8.313,90 |
| | TOTAL APARTADO 1.8.2.1 Fase 1..... | | | | | | | | 220.119,21 |
| | APARTADO 1.8.2.2 Fase 2 | | | | | | | | |
| 1.8.2.2.1 | u DECODIFICADOR RAIN BIRD FD 601 | | | | | | | | |
| | Suministro e inatalación de UD. DECODIFICADOR INSTALACION DIRECTA EN ARQUETA CON CIRCUITO ENCAPSULADO EN RESINA RESISTENTE AL AGUA Y CON CODIGO PROGRAMADO, SALIDA DE 6 CODIGOS PARA 1 SELENOI-DE POR CODIGO, DISTANCIA MAXIMA A SELENOIDE DE 100 METROS, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 770,19 | 770,19 |
| 1.8.2.1.8 | u Electrovalvula rain bird 100 DV | | | | | | | | |
| | Electrovalvula rain bird 100 DV completa, incluye, valvula marca rain bird modelo 100 DV macho de 1", valvula de compuerta de 1", p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y pro-bada. | | | | | | | | |
| | | 6 | | | | 6,00 | | | |
| | | | | | | | 6,00 | 52,58 | 315,48 |
| 1.8.2.1.9 | u Filtro rain bird de 1" | | | | | | | | |
| | Filtro rain bird de 1" regula la presion de las estaciones de riego localizado, p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | | | | | | |
| | | 6 | | | | 6,00 | | | |
| | | | | | | | 6,00 | 31,76 | 190,56 |
| 1.8.2.1.12 | u PICA DE TIERRA 100 MICRA, 1,5 MTS | | | | | | | | |
| | Suministro e inatalación de UD. PICA DE TIERRA 100 MICRA, 1,5 MTS CON P.P. DE MON-TAJE Y ACCESORIOS. | | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,00 | 12,33 | 24,66 |
| 1.8.2.1.13 | u TOBERA RAIN BIRD 15-Q | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de UD. TOBERA RAIN BIRD 15-Q, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | | | | | | |
| | | 4 | | | | 4,00 | | | |
| | | | | | | | 4,00 | 3,03 | 12,12 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.16 | u TOBERA RAIN BIRD 15-SST | | | | | | | | |
| | Suminstro e instalación de UD. TOBERA RAIN BIRD 15-SST, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | | | | | | |
| | | 150 | | | | 150,00 | | | |
| | | | | | | | 150,00 | 3,03 | 454,50 |
| 1.8.2.1.17 | u ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5004 PLUS C/TAPA NEGRA | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de UD. ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5004 PLUS C/TAPA NEGRA: EMERGENTE DE 10 CM., TOBERA INCLUIDA, CIRCULO COMPLETO Y SECTORIAL EN UN SOLO ASPERSOR, ALCANCE DE 7.6 A 15.2 METROS, PRESION DE TRABAJO 1.7 A 4.5 BARES, CAUDAL DE 0.17 A 2.19 M3/H., CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | | | | | | |
| | | 34 | | | | 34,00 | | | |
| | | | | | | | 34,00 | 20,81 | 707,54 |
| 1.8.2.1.18 | u ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5000 PLUS | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de UD. ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5000 PLUS: EMERGENTE DE 10 CM, TOBERA INCLUIDA, CIRCULO COMPLETO, ALCANCE DE 7.6 HASTA 15.2 METROS, PRESION DE TRABAJO DE 1.7 HASTA 4.5 BARES CAUDAL DE 0.17 A 2.19 M3/H, Y CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | | | | | | |
| | | 10 | | | | 10,00 | | | |
| | | | | | | | 10,00 | 25,37 | 253,70 |
| 1.8.2.1.19 | u VALVULA DE COMPUERTA CON CIERRE ELASTICO 2" | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de UD. VALVULA DE COMPUERTA CON CIERRE ELASTICO, DE DIAMETRO 2", CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 85,84 | 85,84 |
| 1.8.2.1.20 | u ARQUETA RAIN BIRD MODELO VB910B CIRCULAR | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de UD. ARQUETA RAIN BIRD MODELO VB910B CIRCULAR, DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, CON TORNILLO DE CIERRE, SOPORTA 17 KG/CM2 Y DIMENSIONES DE 25 CMS DE DIAMETRO DE TAPA. CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 20,30 | 20,30 |
| 1.8.2.1.21 | u Difusor rain bird de 10 cms | | | | | | | | |
| | Difusor rain bird de 10 cms, presion 1,0 A 2,1 bares, alcance 0,6 m a 5,5 m, caudal de 0 M3/H a 0,6 bares, 5 alturas de emergencia, toberas con distintos arcos de riego, junta limpiadora de estanqueidad, tornillo de ajuste de caudal y de alcance, filtro situado bajo la tobera, dispositivo antidrenaje, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | | | | | | |
| | | 15 | | | | 15,00 | | | |
| | | | | | | | 15,00 | 5,13 | 76,95 |
| 1.8.2.1.22 | u Valvula de acoplamiento 3/4" | | | | | | | | |
| | Valvula de acoplamiento rapido diametro 3/4", con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | | | | | | |
| | | 5 | | | | 5,00 | | | |
| | | | | | | | 5,00 | 33,38 | 166,90 |
| 1.8.2.1.23 | u Llave de acoplamiento 3/4" | | | | | | | | |
| | Llave de acoplamiento rapido de diametro 3/4" modelo 460-00, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 13,97 | 13,97 |
| 1.8.2.1.24 | u Codo de giro 3/4" | | | | | | | | |
| | Codo de giro 360º de diametro 3/4", para llave de bronce de boca de riego, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 20,56 | 20,56 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.25 | u Arqueta de 56x39x33 | | | | | | | | |
| | Arqueta de 56x39x33, rectangular, de polietileno de alta densidad, soporta 10 kg/cm2. con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,00 | 70,99 | 141,98 |
| 1.8.2.1.26 | u Arqueta de 40x27x33 | | | | | | | | |
| | Arqueta, dimensiones 40x27x33 rectangular, con p.p. de accesios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,00 | 42,88 | 85,76 |
| 1.8.2.1.28 | m Tuberia polietileno Ø75 | | | | | | | | |
| | Tuberia de polietileno de diametro 75, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | 10,00 | | | 10,00 | | | |
| | | | | | | | 10,00 | 8,22 | 82,20 |
| 1.8.2.1.29 | m Tuberia polietileno Ø63 | | | | | | | | |
| | Tuberia de polietileno de diametro 63, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | 175,00 | | | 175,00 | | | |
| | | | | | | | 175,00 | 10,70 | 1.872,50 |
| 1.8.2.1.30 | m Tuberia polietileno Ø32 | | | | | | | | |
| | Tuberia de polietileno de diametro 32, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | 175,00 | | | 175,00 | | | |
| | | | | | | | 175,00 | 5,01 | 876,75 |
| 1.8.2.1.31 | m Tuberia polietileno Ø25 | | | | | | | | |
| | Tuberia de polietileno de diametro 25, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | 175,00 | | | 175,00 | | | |
| | | | | | | | 175,00 | 4,58 | 801,50 |
| 1.8.2.1.32 | m Tuberia polietileno agricola Ø50 | | | | | | | | |
| | Tuberia de polietileno agricola de diametro 50, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | 175,00 | | | 175,00 | | | |
| | | | | | | | 175,00 | 5,75 | 1.006,25 |
| 1.8.2.1.33 | m Tuberia polietileno agricola Ø40 | | | | | | | | |
| | Tuberia de polietileno agricola de diametro 40, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | 215,00 | | | 215,00 | | | |
| | | | | | | | 215,00 | 4,94 | 1.062,10 |
| 1.8.2.1.34 | m Tuberia polietileno agricola Ø32 | | | | | | | | |
| | Tuberia de polietileno agricola de diametro 32, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | 275,00 | | | 275,00 | | | |
| | | | | | | | 275,00 | 4,12 | 1.133,00 |
| 1.8.2.1.35 | m Tuberia polietileno agricola Ø25 | | | | | | | | |
| | Tuberia de polietileno agricola de diametro 25, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | 775,00 | | | 775,00 | | | |
| | | | | | | | 775,00 | 3,71 | 2.875,25 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.36 | m Tuberia polietileno agricola Ø20 | | | | | | | | |
| | Tuberia de polietileno agricola de diametro 20, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | 158,00 | | | 158,00 | | | |
| | | | | | | | 158,00 | 3,53 | 557,74 |
| 1.8.2.1.37 | m Tubo de goteo para enterrar | | | | | | | | |
| | Tubo de goteo para enterrar tech-line o similar, gotero cada 50 cms. y caudal de 2.3 litros/hora, con p.p. de accesorios e instalacion. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | 1.511,50 | | | 1.511,50 | | | |
| | | | | | | | 1.511,50 | 2,94 | 4.443,81 |
| 1.8.2.1.38 | u Valvula antisifon | | | | | | | | |
| | Valvula antisifon netafim RM 1/2", con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada y probada. | | | | | | | | |
| | | 3 | | | | 3,00 | | | |
| | | | | | | | 3,00 | 11,44 | 34,32 |
| 1.8.2.1.39 | u Valvula rain bird drenaje automatico | | | | | | | | |
| | Valvula rain bird de drenaje automatico, rosca macho 1/2". permite el drenaje de forma automatica en las tuberias cuando se corta la presion. Evita cualquier daño en las canalizaciones en caso de heladas. Presion maxima de funcionamiento: 8.5 bares; maximo caudal antes del sellado: 0.23 m3/h. con p.p de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | | | | | | |
| | | 3 | | | | 3,00 | | | |
| | | | | | | | 3,00 | 14,12 | 42,36 |
| 1.8.2.1.40 | m Tubo de canalizacion rojo Ø40 | | | | | | | | |
| | Tubo de canalizacion rojo diametro 40 mm, para proteccion de red electrica, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | 225,00 | | | 225,00 | | | |
| | | | | | | | 225,00 | 1,28 | 288,00 |
| 1.8.2.1.41 | m Apertura y cierre de zanja | | | | | | | | |
| | Apertura y cierre de zanja. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | 1.050,00 | | | 1.050,00 | | | |
| | | | | | | | 1.050,00 | 3,76 | 3.948,00 |
| 1.6.26 | m Linea alimentación 3x1.5 mm² | | | | | | | | |
| | Línea instalada con cable de cobre de tres conductores de 1.5 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 16 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | | | | | | |
| | | 1 | 225,00 | | | 225,00 | | | |
| | | | | | | | 225,00 | 7,49 | 1.685,25 |

TOTAL APARTADO 1.8.2.2 Fase 2..... 24.050,04

TOTAL SUBCAPÍTULO 1.8.2 RIEGO..... 244.169,25

TOTAL CAPÍTULO 1.8 JARDINERIA Y RIEGO..... 831.918,71

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.9 EQUIPAMIENTO** | | | | | | | | |
| 1.9.1 | u Banco prefabricado c/respaldo | | | | | | | | |
| | Banco prefabricado de hormigón blanco de 3.00*0.60*0.45 m con respaldo y apoya brazos segú detalle. Medida la unidad totalmente instalada. | | | | | | | | |
| | | 13 | | | | 13,00 | | | |
| | | | | | | | 13,00 | 721,38 | 9.377,94 |
| 1.9.2 | u Banco prefabricado s/respaldo | | | | | | | | |
| | Banco prefabricado de hormigón blanco de 3.00*0.60*0.45 m sin respaldo. Medida la unidad totalmente instalada. | | | | | | | | |
| | | 32 | | | | 32,00 | | | |
| | | | | | | | 32,00 | 583,58 | 18.674,56 |
| 1.9.3 | u Banco prefabricado s/respaldo | | | | | | | | |
| | Banco prefabricado de hormigón blanco de 4.25*0.60*0.45 m sin respaldo. Medida la unidad totalmente instalada. | | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,00 | 762,72 | 1.525,44 |
| 1.9.5 | u Papelera simple tipo 1 | | | | | | | | |
| | Papelera simple de madera de pino tratada con autoclave clase IV contra la carcoma, termitas e insectos con estructura en acero zincado formado por estructura con chapa de imprimación de epoxi y acabado con pintura poliéster en polvo color efecto corten, con cubierta interior de acero galvanizado con tornillería en acero inoxidable fijada a suelo mediante 4 tornillos M8.Medida unidad colocada. | | | | | | | | |
| | | 3 | | | | 3,00 | | | |
| | | 8 | | | | 8,00 | | | |
| | | | | | | | 11,00 | 762,27 | 8.384,97 |
| 1.9.6 | u Papelera simple tipo 2 | | | | | | | | |
| | Papelera simple de madera laminada de pino escandinavo tratada en autoclave, clase de riesgo IV, con piezas de unión de polietileno y piezas metálicas en acero S-235, AISI-304 cn tornillería en acero inoxidable para fijación a suelo .Medida unidad colocada. | | | | | | | | |
| | Zona canina | 6 | | | | 6,00 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Resto parque | 19 | | | | 19,00 | | | |
| | | | | | | | 25,00 | 373,25 | 9.331,25 |
| 1.9.7 | u Mesas picnic | | | | | | | | |
| | Conjunto de mesa y bancos de 2 mt. de longitud, de maderas de pino escandinavo tratada en autoclave clase de riesgo IV y piezas de acero S-235 y aluminio anodizado, incluso tornillería, totalmente colocado. | | | | | | | | |
| | Zona picin próxima fuente | 30 | | | | 30,00 | | | |
| | | | | | | | 30,00 | 688,43 | 20.652,90 |
| 1.9.8 | u Fuente potable | | | | | | | | |
| | Fuente en acero inoxidable con diseño moderno con doble pileta a dos alturas, con pileta superior adaptada para personas con movilidad reducida y pileta inferior o bebedero adaptado para mascotas, fabricada en acero inoxidable de máxima calidad (AISI 316) resistente al ambiente marino y otros agentes agresivos, incluso grifo regulable mediante pulsador suave para ahorro en el consumo de agua y mantenimiento, con diseño especial de evacuación del agua no utlizada en la pileta superior permitiendo el drenaje a la pileta del bebedero de mascotas. totalmente colocada, incluso válvula de corte y acometida desde la red general. | | | | | | | | |
| | | 6 | | | | 6,000 | | | |
| | | | | | | | 6,00 | 632,60 | 3.795,60 |
| 1.9.9 | m Gradas | | | | | | | | |
| | Prefabricado de hormigón blanco armado con varilla de acero galvanizado diametro 10 mm. de 50x40cm de ancho y alto. Color blanco textura lisa. Medida la longitud colocada. | | | | | | | | |
| | | 1 | 58,70 | | | 58,70 | | | |
| | | 1 | 59,70 | | | 59,70 | | | |
| | | 1 | 63,35 | | | 63,35 | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 67,00 | | | 67,00 | | | |
| | | 1 | 71,60 | | | 71,60 | | | |
| | | 1 | 72,05 | | | 72,05 | | | |
| | | 1 | 76,75 | | | 76,75 | | | |
| | | | | | | | 469,15 | 114,55 | 53.741,13 |
| 1.9.10 | u Señalitica orientativa | | | | | | | | |
| | Señalitica orientativa a base de estructura de acero galvanizado de altura atotal 2.05 m y anchura variable (0.55 m apoyo y 0.90 coronación) revestida de madera contrachapada y melamina vetada y lisa con tratamiento especial para exterior, con texto e iconos grabados y mapa dibujado conforme a plano de detalle, incluso cimentación y anclajes mediante varilas roscadas M16. Medida la unidad totalmente instalada. | | | | | | | | |
| | Entrada 1 | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Entrada 2 | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Entrada 3 | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Entrada 4 | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Entrada 5 | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Entrada 6 | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Entrada 7 | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Entrada 8 | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Entrada 9 | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Entrada 10 | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Entrada 11 | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Entrada 12 | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 12,00 | 1.286,99 | 15.443,88 |
| 1.9.11 | u Señalitica normativa | | | | | | | | |
| | Señalitica normativa a base de estructura de acero galvanizado de altura atotal 1.75 m y anchura variable (0.30 m apoyo y 0.55 coronación) revestida de madera contrachapada y melamina vetada y lisa con tratamiento especial para exterior, con texto e iconos grabados conforme a plano de detalle, incluso cimentación y anclajes mediante varilas roscadas M16. Medida la unidad totalmente instalada. | | | | | | | | |
| | Auditorio | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Parque infantil (1) | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Jardín floral | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Lago | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Arboles frutales | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Parque infantil (2) | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Picinic | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Parque canino (derecha) | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Parque canino (izquierda) | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Fuente | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Cafetería | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Zona deportiva | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Plaza (1) | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Plaza (2) | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Plaza (3) | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 15,00 | 984,57 | 14.768,55 |
| 1.9.12 | u Señalitica direccional | | | | | | | | |
| | Señalitica direccional a base de estructura de acero galvanizado de altura atotal 2.50 m y sección de columna 0.10x0.10 m y tramos horizontales en forma de arbaol para señalización de la misma sección revestida de madera contrachapada con tratamiento especial para exterior, con texto e iconos grabados conforme a plano de detalle, incluso cimentación y anclajes mediante varilas roscadas M16. Medida la unidad totalmente instalada. | | | | | | | | |
| | Entrada 1 | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Entrada 2 | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Entrada 3 | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Entrada 4 | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Entrada 5 | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Entrada 6-7 | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Entrada 7-8 | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Entrada 9 | 1 | | | | 1,00 | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Entrada 10 | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Entrada 11 | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Entrada 12 | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Pasarela lago (izquierda) | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Pasarela lago (derecha) | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 13,00 | 495,14 | 6.436,82 |
| 1.9.13 | u Señalitica informativa | | | | | | | | |
| | Señalitica informativa a base de estructura de acero galvanizado de altura atotal 1.55 m y anchura variable (0.25 m apoyo y 0.45 m coronación) revestida de madera contrachapada y melamina vetada y lisa con tratamiento especial para exterior, con texto e iconos grabados conforme a plano de detalle, incluso cimentación y anclajes mediante varilas roscadas M16. Medida la unidad totalmente instalada. | | | | | | | | |
| | Auditorio | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Colina del lago (norte) | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Colina del lago (este) | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Colina del lago (oeste) | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Lago | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Jardín floral | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | árbol frutales | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Fuente | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 8,00 | 902,95 | 7.223,60 |

TOTAL CAPÍTULO 1.9 EQUIPAMIENTO..... 169.356,64

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.10 LAGOS/PUENTES/PASARELA** | | | | | | | | |
| 1.10.1 | u Puente tipo A | | | | | | | | |
| | Suministro, montaje y redacción de proyecto técnico de puente de madera de 29,45m, de luz y 2,00m., de ancho formada por vigas principales, riostras y barandillas en madera laminada encolada de pino, tablero de piso en madera aserrada en pino con tratamiento en profundidad en autoclave con sales hidrosolubles para intemperie según norma UNE 56-416/88 (sistema bethell/célula llena) Sistema de arriostramiento Media Madera o similar consistente en colocación en zona comprimida de sistema cortaviento y estabilización transversal mediante retícula de riostras y doble diagonal, y sistema antialabeo en zona traccionada de vigas principales. Tratamiento superficial de todos los elementos mediante lasur a poro abierto con acción fungicida, insecticida e hidrófuga, mano de fondo y acabado color castaño. Herrajes de apoyo y unión en acero S235 JR galvanizado en caliente y tornillería cincada. Medios de elevación y transporte incluidos bajo condiciones normales de accesibilidad. Realización de proyecto justificativo de todas las unidades. Cimentación mediante zapatas de HA-20 de dimensiones justificadas en cálculo aportadas por la DF, incluso excavación, preparación del terreno, relleno y nivelación.Instalado y en uso. Medida la unidad ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 41.802,43 | 41.802,43 |
| 1.10.2 | u Puente tipo B | | | | | | | | |
| | Suministro, montaje y redacción de proyecto técnico de puente de madera de 71,30m, de luz y 5,00m., de ancho formada por vigas principales, riostras y barandillas en madera laminada encolada de pino, tablero de piso en madera aserrada en pino con tratamiento en profundidad en autoclave con sales hidrosolubles para intemperie según norma UNE 56-416/88 (sistema bethell/célula llena) Sistema de arriostramiento Media Madera o similar consistente en colocación en zona comprimida de sistema cortaviento y estabilización transversal mediante retícula de riostras y doble diagonal, y sistema antialabeo en zona traccionada de vigas principales. Tratamiento superficial de todos los elementos mediante lasur a poro abierto con acción fungicida, insecticida e hidrófuga, mano de fondo y acabado color castaño. Herrajes de apoyo y unión en acero S235 JR galvanizado en caliente y tornillería cincada. Medios de elevación y transporte incluidos bajo condiciones normales de accesibilidad. Realización de proyecto justificativo de todas las unidades. Cimentación mediante zapatas de HA-20 de dimensiones justificadas en cálculo aportadas por la DF, incluso excavación, preparación del terreno, relleno y nivelación.Instalado y en uso. Medida la unidad ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 233.211,93 | 233.211,93 |
| 1.10.3 | m Pasarela tipo A 2m | | | | | | | | |
| | Suministro y montaje de pasarela de 2 m de ancho formada por pavimento de 40 mm de espesor con madera de pino radiata tratado en autoclave para clase de uso 3.2, incluso apoyo sobre largueros longitudinales de madera aserrada C24 de pino radiata tratado con tratamiento en profundidad en autoclave para clase de uso 3.2, herrajes en acero S275JR galvanizado en caliente y tornillería cincada, luces led IP66 en toda la longitud y tratamiento superficial de todos los elementos mediante lasur a poro abierto con acción fungicida, insecticida e hidrófuga, mano de fondo y acabado color castaño, incluso parte proporcional de remate de laterales conforme a detalle. Medios de elevación y transporte incluidos bajo condiciones normales de accesibilidad. Cimentación mediante piezas prefabricadas de hormigón, incluso excavación, preparación del terreno, relleno y nivelación.Instalado y en uso. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | Zona junto a puente | 1 | 35,05 | | | 35,05 | | | |
| | | 1 | 12,25 | | | 12,25 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Zona acceso a lago | 1 | 38,70 | | | 38,70 | | | |
| | | 1 | 25,30 | | | 25,30 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Zona acceso a servicios | 1 | 4,15 | | | 4,15 | | | |
| | | 1 | 11,00 | | | 11,00 | | | |
| | | 1 | 18,60 | | | 18,60 | | | |
| | | 1 | 16,60 | | | 16,60 | | | |
| | | 1 | 14,50 | | | 14,50 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Zona acceso aseos cafetería | 1 | 6,00 | | | 6,00 | | | |
| | | | | | | | 182,15 | 195,03 | 35.524,71 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.10.4 | m Pasarela tipo B 5m | | | | | | | | |
| | Suministro y montaje de pasarela de 5 m de ancho formada por pavimento de 40 mm de espesor con madera de pino radiata tratado en autoclave para clase de uso 3.2, incluso apoyo sobre largueros longitudinales de madera aserrada C24 de pino radiata tratado con tratamiento en profundidad en autoclave para clase de uso 3.2, herrajes en acero S275JR galvanizado en caliente y tornillería cincada, luces led IP66 en toda la longitud y tratamiento superficial de todos los elementos mediante lasur a poro abierto con acción fungicida, insecticida e hidrófuga, mano de fondo y acabado color castaño, incluso parte proporcional de remate de laterales conforme a detalle. Medios de elevación y transporte incluidos bajo condiciones normales de accesibilidad. Cimentación mediante piezas prefabricadas de hormigón, incluso excavación, preparación del terreno, relleno y nivelación.Instalado y en uso. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | Zona junto a puente | 1 | 12,45 | | | 12,45 | | | |
| | | 1 | 15,50 | | | 15,50 | | | |
| | | | | | | | 27,95 | 472,26 | 13.199,67 |
| 1.10.5 | m² Lago | | | | | | | | |
| | Ejecucion de lago formado por extendido, nivelado y compactado por medios mecanicos de zahorra artificial Z-3 con aportacion de las mismas por tongadas, incluso riego y refino hasta lograr un proctor modificado del 98% , lámina de PVC de 1,5 mm y formación de zanja para anclaje de lámina y pestaña de apoyo en talud, capa protectora de mortero, hormigón HA-35/P/20/I de central parar gunitado de 20 cm. de espesor, produciéndose la adición 4 ó 5 m. antes de la boquilla de salida, directamente en la manguera de transporte del hormigón mediante un dosificador, incluso maquinaria de proyección y curado, armado de muro con doble malla electrosoldada con acero corrugado B 500 S/SD de D=4 mm. en cuadrícula 20x20 cm., colocado en obra, i/p.p. de alambre de atar, encofrado perdido a base de muro de fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 40x20x15 cm., recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-5, rellenos de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación y armadura según normativa, con p.p. de formación de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, rejuntado y medios auxiliares, tratamiento superficial de hormigón con pintura al clorocaucho en color a elegir por la D.F. y remate con escollera recibida con mortero, incluso preparación y limpieza del soporte, incluso llenado y primer mantenimiento del agua, legalizacion; construido según CTE., todo colocado según planos. Medida la superficie ejecutada. | | | | | | | | |
| | Medida la superfice según CAD | 1 | 3.391,50 | | | 3.391,50 | | | |
| | | | | | | | 3.391,50 | 184,51 | 625.765,67 |
| 1.3.12 | m³ Zahorra artificial Z-3 | | | | | | | | |
| | Extendido, nivelado y compactado por medios mecánicos de zahorra artificial Z-3 con aportación de las mismas por tongadas, incluso riego y refino hasta lograr un proctor modificado del 98% . | | | | | | | | |
| | Pasarela tipo A 2m | 1 | 2,000 | | 0,250 | 91,075 | =1.10 | 1.10.3 | |
| | A deducir: | | | | | | | | |
| | Zona acceso aseos cafetería | -1 | 2,000 | 6,000 | 0,250 | -3,000 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Pasarela tipo B 5m | 1 | 5,000 | | 0,250 | 34,938 | =1.10 | 1.10.4 | |
| | Total cantidades alzadas | | | | | | -0,01 | | |
| | | | | | | | 123,01 | 28,82 | 3.545,15 |
| 1.10.6 | u Sistema aireación Lago | | | | | | | | |
| | Sistema de aireación formada por maquinaria compuesta de bancada en acero inoxidable, compresor de pistón sin aceite con alimentación electrica 230 v/50Hz para un caudal de aire máximo 49,5 m3/h, enfriador de aire, válvula antirretorno con entronque de conexión y cuadro eléctrico con temporizador y programador horario conectado al cuadro general del parque, tubería de difusión LWA con presión máxima 7 bar, tubería de aireación de aire comprimido SSFT, siembra de bacterias, material de sistema incluso instalación y puesta en marcha. Medida la unidad totalmente colocada. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 14.439,53 | 14.439,53 |

TOTAL CAPÍTULO 1.10 LAGOS/PUENTES/PASARELA..... 967.489,09

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.11 DEPOSITOS** | | | | | | | | |
| 1.2.1 | m² Hormigón de limpieza HL-150/B/25 | | | | | | | | |
| | Suministro y puesta en obra de hormigón de limpieza elaborado en central HL-150/B/25, de 10 cm. de espesor como mínimo. Puesto en obra según EHE-08 y DB-SE, suministrado, incluso extendido y alisado de la superficie final. Medido el volumen teórico. | | | | | | | | |
| | Cuarto 1-3 | 2 | 375,00 | | | 750,00 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 1 | 92,90 | | | 92,90 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 842,90 | 8,45 | 7.122,51 |
| 1.11.2 | m³ Losa de cimentacion HA-30/P/20/IIa | | | | | | | | |
| | Hormigón armado en losa de cimentación de espesor según cálculo, tipo de hormigón HA-30/P/20/IIa de retracción moderada, con calidades del cemento y aditivos adecuadas para ello, acorde con geotécnico y cálculo, dependiendo del estudio geotécnico y del nivel freático. Elaborado transportado y puesto en obra según instrucción EHE, CTE, según datos de proyecto y cálculos definitivos aprobados por la dirección facultativa, con la supervisión de la oct (proyecto y ejecución), incluso p.p. de acero corrugado B500SD con sello aenor, vibrado, curado, retirada de restos y limpieza final, juntas de hormigonado con perfiles de bentonita de sodio o caucho expansivo, (con aprobación de la dirección facultativa), refuerzos perimetrales de ferralla, con parte proporcional de solapes, se utilizara resina epoxi hormigón hormigón para el solape de los diferentes tramos de losa. Totalmente acabada, medido el volumen teórico ejecutado. | | | | | | | | |
| | INCLUSO EMPALOMADO EN LA ZONA DONDE SEA NECESARIO Y FABRICA RESISTENTE. | | | | | | | | |
| | Cuarto 1-3 | 2 | 375,00 | | 0,50 | 375,00 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 1 | 92,90 | | 0,50 | 46,45 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 421,45 | 157,02 | 66.176,08 |
| 1.11.3 | m³ Hormigón en losa HA-25/B/20/IIa | | | | | | | | |
| | Hormigón para armar HA-25/B/20/IIa en losas, con árido rodado de tamaño máximo 20 mm., armaduras B 500 SD, puesto en obra según planos de proyecto, instrucción EHE/08, DB-SE, incluso parte proporcional de pilares tanto de hormigón como metálicos y losas de escalera peldañeadas, replanteos, encofrados con tablero fenólico, desencofrado, transporte, vertido por cualquier medio, apeo, vibrado, nivelación curado del hormigón, incluso p.p. de formación de juntas (juntas en forma de rombo alrededor de los pilares), junta perimetral de porexpan de 1 cm. de espesor en encuentro con paramentos verticales. Ejecutado según datos de planos de cimentación. Medido el volumen teórico. | | | | | | | | |
| | INCLUIDA LA EJECUCIÓN DE RECRECIDO, MUROS DE ARRANQUE Y FABRICA RESISTENTE. | | | | | | | | |
| | Cuarto 1-3 | 2 | 375,00 | | 0,30 | 225,00 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 1 | 92,90 | | 0,30 | 27,87 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 252,87 | 380,11 | 96.118,42 |
| 1.11.4 | m³ Horm. a. HA-25/B/20/IIa en muros encofrado a dos caras | | | | | | | | |
| | Hormigón para armar HA-25/B/20/IIa en muros, armaduras B-500-SD, en cuantía según planos del proyecto de ejecución. Puesto en obra según instrucción EHE/08 y DB-SE, incluso parte proporcional de encofrado a dos caras con módulos prefabricados formados por bastidor de estructura tubular de acero y forro con tablero fenólico con un recubrimiento de 220 gr/m² para obtener un hormigón tipo natural clasificado como 'cuidado' según la comisión W.29 de CIB (informe nº 24) (para quedar visto en interior), apuntalamientos, transporte, vertido, vibrado y curado. Colocación de obturador de orificios por cara exterior del muro, repasos de muros en caso necesario, sellado de latiguillos. Conos y vainas para latiguillos con una longitud 2mm superior al espesor teórico del muro para garantizar la estanqueidad y evitar la perdida de lechada. Realización de juntas de retracción cada 6,00m, mediante la colocación de berenjenos verticales de sección triangular en ambas caras. Antes de hormigonar se retacará la base del encofrado con arena húmeda. Parte proporcional de juntas Gum 30 cm. de desarrollo y embutida 30cm en el canto de la losa y juntas hidroexpansivas en todas las juntas constructivas así como en el encuentro de la base del muro con losa. Medida el volumen ejecutado. | | | | | | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Muro perimetral cuarto 1-3 | 4 | 25,00 | 0,30 | 3,00 | 90,00 | | | |
| | | 4 | 15,00 | 0,30 | 3,00 | 54,00 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Muro perimetral cuarto 2 | 1 | 15,05 | 0,30 | 3,00 | 13,55 | | | |
| | | 1 | 11,40 | 0,30 | 3,00 | 10,26 | | | |
| | | 1 | 11,85 | 0,30 | 3,00 | 10,67 | | | |
| | | 1 | 5,65 | 0,30 | 3,00 | 5,09 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Muro división vaso compensación cuarto 2 | 1 | 7,80 | 0,30 | 3,00 | 7,02 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Muro perimetro acceso trampilla cuarto 1-2-3 | 3 | 8,00 | 0,30 | 1,80 | 12,96 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 203,55 | 453,99 | 92.409,66 |
| 1.11.5 | u Registro depositos | | | | | | | | |
| | Trampilla acceso cuarto instalaciones, construido en acero galvanizado lacado en color a elegir por la D.F, dos hojas abatibles, sobre cercos de angulares, juntas de estanqueidad y cerradura, colocado. Medida la unidad completamente terminada. | | | | | | | | |
| | 2.00x2.00 | | | | | | | | |
| | | 3 | | | | 3,000 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 3,00 | 425,72 | 1.277,16 |
| 1.11.6 | m² Cubierta transitable con polibreal | | | | | | | | |
| | Cubierta transitable sin aislamiento, compuesta por regularización de pendientes, imprimación de pintura asfáltica Pivial, lamina de mastico bituminoso polibreal de 4kg/m² o similar, totalmente adherida a la imprimación, lamina separadora de aluminio liso de 50 micras, lamina de mastico bituminoso polibreal de 3 kg/m² o similar y film sintético como capa separadora, (cualquier unión o membrana impermeabilizante deberá ser aprobada por la propiedad), protección de impermeabilización de la cubierta mediante colocación de lamina geotextil con p.p. de solapes y capa de hormigón tm. max. árido 15 de solapes en juntas, encuentros y remates perimetrales, refuerzo especial de lamina en puntos singulares, ejecución de junta perimetral, maestras y todo tipo de encuentros, totalmente terminada y comprobada su estanqueidad, incluso limpieza del soporte, replanteo, retirada de materiales y limpieza final según detalles y especificaciones de casa suministradora, de proyecto y de la dirección facultativa. Medida la superficie teórica en proyección horizontal, incluso informe favorable de la OCT en cuanto a los materiales y sistemas constructivos empleados y el ensayo de estanqueidad de la cubierta favorable cumpliendo CTE. | | | | | | | | |
| | Cuarto 1-3 | 2 | 375,0000 | | | 750,0000 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 1 | 92,9000 | | | 92,9000 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 842,90 | 56,52 | 47.640,71 |
| 1.11.7 | m² Impermeabilizacion muros con lamina de PVC | | | | | | | | |
| | Impermeabilización formada por: lámina vinílica de PVC flexible de un solo componente, de 1 mm de espesor, colocada adherida con cola de contacto, adhesivo PVC liquido, cubrejuntas con lámina de PVC flexible de 15 cm de ancho y p.p. de solapes. Medida la superficie ejecutada. | | | | | | | | |
| | Muro perimetral cuarto 1-3 | 4 | 25,00 | 0,30 | 3,00 | 90,00 | | | |
| | | 4 | 15,00 | 0,30 | 3,00 | 54,00 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Muro perimetral cuarto 2 | 1 | 15,05 | 0,30 | 3,00 | 13,55 | | | |
| | | 1 | 11,40 | 0,30 | 3,00 | 10,26 | | | |
| | | 1 | 11,85 | 0,30 | 3,00 | 10,67 | | | |
| | | 1 | 5,65 | 0,30 | 3,00 | 5,09 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Muro perimetro acceso trampilla cuarto 1-2-3 | 3 | 8,00 | 0,30 | 1,80 | 12,96 | 196,53 | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 196,53 | 23,08 | 4.535,91 |
| 1.11.8 | m² Impermeabilizacion vaso compensación | | | | | | | | |
| | Impermeabilización de vaso compensación constituido por mortero rico en cemento, con mortero flexible bicomponente, color gris, compuesto por ligantes hidráulicos y resinas sintéticas, resistencia a presión hidrostática positiva y negativa de 15 bar, aplicado con brocha en dos o más capas sobre el soporte humedecido, hasta conseguir un espesor mínimo total de 2 mm, incluso parte proporcional de impermeabilización de esquinas y encuentros. Medida la superficie ejecutada. | | | | | | | | |
| | Vaso compensación cuarto 2 | | | | | | | | |
| | Suelo (medido super.según CAD) | 1 | 47,10 | | | 47,10 | | | |
| | Paredes | 1 | 30,95 | | 3,00 | 92,85 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | | | | | | | 139,95 | 17,31 | 2.422,53 |
| 1.11.9 | u Registro acceso vaso compensación | | | | | | | | |
| | Trampilla acceso vaso compensación, construido en acero galvanizado lacado en color a elegir por la D.F, dos hojas abatibles, sobre cercos de angulares, colocado. Medida la unidad completamente terminada. | | | | | | | | |
| | 0.80x0.80 | | | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 72,07 | 72,07 |
| 1.11.10 | u Registro ventilación cuartos depósitos | | | | | | | | |
| | Rejilla ventilación con marco y lamas metalicas, construido en acero galvanizado lacado en color a elegir por la D.F. Medida la unidad completamente terminada. | | | | | | | | |
| | 1.00x0.30 | | | | | | | | |
| | Cuarto 1 | 4 | | | | 4,000 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 4 | | | | 4,000 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Cuarto 3 | 4 | | | | 4,000 | | | |
| | | | | | | | 12,00 | 45,61 | 547,32 |
| 1.11.11 | u Pates de acceso a cuarto de instalaciones | | | | | | | | |
| | Pate de polipropileno conformado en U, de 330x160 mm, sección transversal de D=25 mm, para salvar una altura aproximada de 5.00 m ,totalmente colocado mediante fijación a muro. Medida por unidad de acceso a cuarto de depósitos. | | | | | | | | |
| | Cuarto 1 | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Cuarto 3 | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 3,00 | 108,04 | 324,12 |
| 1.11.12 | m2 Solado con baldos cerámicas | | | | | | | | |
| | Solado con baldosas cerámicas de 14x28 cm recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, enlechado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada. | | | | | | | | |
| | Cuarto 1 | 1 | 24,40 | 14,40 | | 351,36 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Cuarto 2 (super.según CAD) | 1 | 30,75 | | | 30,75 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Cuarto 3 | 1 | 24,40 | 14,40 | | 351,36 | | | |
| | | | | | | | 733,47 | 16,20 | 11.882,21 |
| 1.11.13 | v Extintor de polvo poliv. | | | | | | | | |
| | Ud. Extintor polvo 21A-113B incluidos soportes y colocación. | | | | | | | | |
| | Cuarto 1 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 1 | | | | 1,000 | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | * | | | | | | | | |
| | Cuarto 3 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | | | | | | | 3,00 | 53,92 | 161,76 |
| 1.11.14 | u Punto de luz de emergencia en montaje superficial | | | | | | | | |
| | Punto de luz de emergencia, en montaje superficial, instalado con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro, y 1 mm de pared, incluso p.p. de cajas de conexiones, grapas, ayudas de albañilería y conexiones construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada. | | | | | | | | |
| | Cuarto 1 | 3 | | | | 3,00 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Cuarto 3 | 4 | | | | 4,00 | | | |
| | | | | | | | 9,00 | 120,26 | 1.082,34 |
| 1.11.15 | u Luminaria emergencia | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación en superficie de luminaria de emergencia, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 155 lúmenes, carcasa de 245x110x58 mm, clase II, IP42, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. Incluso accesorios y elementos de fijación. Medida la unidad colocada. | | | | | | | | |
| | Cuarto 1 | 3 | | | | 3,00 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Cuarto 3 | 4 | | | | 4,00 | | | |
| | | | | | | | 9,00 | 50,19 | 451,71 |
| 1.11.16 | u Punto de luz múltiple montaje superficial | | | | | | | | |
| | Punto de luz múltiple, en montaje superficial, instalado con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, interruptor de corte bipolar, formado por caja estanca, mecanismo y tapa articulada, colocado con prensaestopas, muelles de acero inoxidable y conos, incluso cajas de conexiones, grapas, ayudas de albañilería y conexiones; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada. | | | | | | | | |
| | Cuarto 1 | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Cuarto 3 | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 5,00 | 101,10 | 505,50 |
| 1.11.17 | u Luminaria techo cuarto instalaciones | | | | | | | | |
| | Suministro de luminaria, de 1276x170x100 mm, para 2 lámparas fluorescentes TL de 36 W, con cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio; reflector interior de chapa de acero, acabado termoesmaltado, de color blanco; difusor de metacrilato; balasto magnético; protección IP65 y rendimiento mayor del 65% ; instalación en la superficie del techo en cuarto de instalaciones. Medida la unidad colocada. | | | | | | | | |
| | Cuarto 1 | 10 | | | | 10,00 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Cuarto 3 | 10 | | | | 10,00 | | | |
| | | | | | | | 22,00 | 51,08 | 1.123,76 |
| 1.11.18 | u Toma corriente montaje superficial 16 A | | | | | | | | |
| | Toma de corriente en montaje superficial de 2P+ T 16 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre H07V-K de 2,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, toma de corriente formada por caja estanca, mecanismo y tapa articulada, colocado con prensaestopas, muelles de acero inoxidable y conos, incluso cajas de conexiones, grapas, ayudas de albañilería y conexiones; construida según REBT. Medida la cantidad ejecutada. | | | | | | | | |
| | Cuarto 1 | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | * | | | | | | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Cuarto 3 | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 5,00 | 28,65 | 143,25 |
| 1.11.19 | u Toma corriente trifasica montaje superficial 16 A | | | | | | | | |
| | Toma de corriente en montaje superficial de 3P+ T 16 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre H07V-K de 6 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 23 mm de diámetro y 1 mm de pared, toma de corriente formada por caja estanca, mecanismo y tapa articulada, colocado con prensaestopas, muelles de acero inoxidable y conos, incluso cajas de conexiones, grapas, ayudas de albañilería y conexiones; construida según REBT. Medida la cantidad ejecutada. | | | | | | | | |
| | Cuarto 1 | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Cuarto 3 | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 5,00 | 38,45 | 192,25 |
| 1.11.20 | u Cuadro secundario bombeo riego 2 | | | | | | | | |
| | Cuadro secundario para bombeo riego 2 conforme a cálculos de proyecto, incluso interruptores con mecanismo de tiempo y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada. | | | | | | | | |
| | Cuarto 3 | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 2.194,45 | 2.194,45 |
| 1.11.21 | Ml Tubo drenaje PVC D=200 mm | | | | | | | | |
| | Drenaje longitudinal formado por tubería corrugada de P.V.C. circular, ranurada, de diámetro 200 mm., incluso excavación, geotextil y relleno de material filtrante, terminado. | | | | | | | | |
| | Cuarto 1 | 1 | 83,050 | | | 83,050 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 1 | 45,850 | | | 45,850 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Cuarto 3 | 1 | 83,050 | | | 83,050 | | | |
| | | | | | | | 211,95 | 25,98 | 5.506,46 |
| 1.11.22 | Ml Tub.Saneam.PVC. liso color teja D=125 mm | | | | | | | | |
| | Tubería de saneamiento de PVC liso color teja, unión por junta elástica, de 125 mm. de diámetro exterior, SN-4., sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares, totalmente colocada y probada. | | | | | | | | |
| | Cuarto 1 | 4 | 4,400 | | | 17,600 | | | |
| | | 1 | 5,950 | | | 5,950 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 1 | 2,000 | | | 2,000 | | | |
| | | 1 | 0,950 | | | 0,950 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Cuarto 3 | 4 | 4,400 | | | 17,600 | | | |
| | | 1 | 6,250 | | | 6,250 | | | |
| | | 1 | 2,250 | | | 2,250 | | | |
| | | | | | | | 52,60 | 9,16 | 481,82 |
| 1.11.23 | u Sumidero sifónico PVC salida de diám. 110 mm | | | | | | | | |
| | Sumidero sifónico de PVC con salida de 110 mm de diámetro, con rejilla plana de PVC, incluso pequeño material de recibido y colocación; construido según CTE. Medida la cantidad ejecutada. | | | | | | | | |
| | Cuarto 1 | 5 | | | | 5,00 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Cuarto 3 | 5 | | | | 5,00 | | | |
| | | | | | | | 12,00 | 45,01 | 540,12 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.11.24 | u Pozo de achique para dos bombas | | | | | | | | |
| | Pozo de achique para dos bombas, formada por solera de hormigón HM-20 de15 cm de espesor, fábrica de ladrillo perforado por tabla de 1/2 pie, enfoscada y bruñida por el interior, bancada formada por dado de hormigón, tapa de hormigón armado con cerco de perfil laminado y L 50.5, conexión de tubos de alcantarillado, incluso excavación en tierras y relleno; construido según CTE y Ordenanza Municipal. Medida la cantidad ejecutada. | | | | | | | | |
| | Cuarto 1 | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Cuarto 3 | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 3,00 | 210,00 | 630,00 |
| 1.11.25 | u Motobomba centrífuga vertical 2 CV 132 l/m a 36 m. | | | | | | | | |
| | Motobomba centrífuga vertical en linea 220/380 V 2 CV 132 l/m a 36 m. | | | | | | | | |
| | Cuarto 1 | 2 | | | | 2,000 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 2 | | | | 2,000 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Cuarto 3 | 2 | | | | 2,000 | | | |
| | | | | | | | 6,00 | 899,40 | 5.396,40 |
| 1.11.26 | u Injerencia a red parque | | | | | | | | |
| | Injerencia a red general del parque, incluida apertura y remate de hueco con mortero y medios auxiliares. | | | | | | | | |
| | Cuarto 1 | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Cuarto 3 | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 3,00 | 130,78 | 392,34 |
| 1.11.27 | m Tubo de polietileno.Ø75 PN-16 | | | | | | | | |
| | Tubo de polietileno PE 75, de color negro con bandas de color azul, de 20 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, SDR11, PN=16 atm, incluso elementos para conexión, uniones, etc. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | Cuarto 1 | 1 | | | 3,00 | 3,00 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 1 | | | 3,00 | 3,00 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Cuarto 3 | 1 | | | 3,00 | 3,00 | | | |
| | | | | | | | 9,00 | 4,63 | 41,67 |

TOTAL CAPÍTULO 1.11 DEPOSITOS ..... 349.372,53

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.12 VALLADOS Y PUERTAS** | | | | | | | | |
| 1.12.1 | m² Vallado perimetral | | | | | | | | |
| | Cerramiento metálico realizado con pletinas de acero corten(en zona de acceso) y pletinas de acero galvanizado de 100 mm de ancho y 12 mm de grosor y 2300 de alto, fijadas a una pletina fijada a zuncho de hormigón, incluso garras y p.p. de cimentación y ayudas de albañilería, según detalles de proyecto. Medida la superficie ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | 101,05 | | 2,50 | 252,63 | | | |
| | | 1 | 70,90 | | 2,50 | 177,25 | | | |
| | | 1 | 81,85 | | 2,50 | 204,63 | | | |
| | | 1 | 128,25 | | 2,50 | 320,63 | | | |
| | | 1 | 19,30 | | 2,50 | 48,25 | | | |
| | | 1 | 95,15 | | 2,50 | 237,88 | | | |
| | | 1 | 78,60 | | 2,50 | 196,50 | | | |
| | | 1 | 99,60 | | 2,50 | 249,00 | | | |
| | | 1 | 101,20 | | 2,50 | 253,00 | | | |
| | | 1 | 107,05 | | 2,50 | 267,63 | | | |
| | | 1 | 72,00 | | 2,50 | 180,00 | | | |
| | | 1 | 10,75 | | 2,50 | 26,88 | | | |
| | | 1 | 6,15 | | 2,50 | 15,38 | | | |
| | | 1 | 0,55 | | 2,50 | 1,38 | | | |
| | | 1 | 0,75 | | 2,50 | 1,88 | | | |
| | | 1 | 1,00 | | 2,50 | 2,50 | | | |
| | | 1 | 1,40 | | 2,50 | 3,50 | | | |
| | | | | | | | 2.438,92 | 199,69 | 487.027,93 |
| 1.12.2 | m² Puertas | | | | | | | | |
| | Puertas correderas metálicas realizado con chapa de acero corten de 20 mm de espesor y p.p. de cimentación, estructura metalica y ayudas de albañilería, patillas de fijación, herrajes de colgar, cierre, cerradura y seguridad; construida según CTE, según detalles de proyecto. Medida de fuera a fuera del cerco. | | | | | | | | |
| | | 12 | 1,80 | | 2,50 | 54,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 54,00 | 225,76 | 12.191,04 |
| 1.12.3 | m² Vallado parque canino | | | | | | | | |
| | Valla metálica de seguridad, de 1,00 m de altura con acabado plastificado verde RAL 6005 montada sobre dados de hormigon. Formada por postes metálicos y bastidores de alta seguridad. Postes de chapa galvanizada con sección cuadrada de 80x80x2 mm de 2,90 m de altura, opción de montaje soporte Defence Plus con una separación entre ejes de postes de 2,52 m. Bastidores fabricados con mallazo de alambre de acero de 4 mm de diámetro y uniones electrosoldadas de retícula rectangular 12,7x76,2 mm. La instalación de los bastidores se realiza con una pletina de unión y tornillos de seguridad indesmontables con soportes especiales. Todos los materiales irán plastificados con un recubrimiento anticorrosión de espesor mínimo 100 micras. Incluido perfil en L de refuerzo antipalanca. Incluye placa y accesorios de anclaje a dado de hormigón y dado de hormigon, transporte a obra y montaje. | | | | | | | | |
| | | 1 | 156,70 | | 1,00 | 156,70 | | | |
| | | 1 | 96,35 | | 1,00 | 96,35 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 253,05 | 149,89 | 37.929,66 |
| | TOTAL CAPÍTULO 1.12 VALLADOS Y PUERTAS..... | | | | | | | | 537.148,63 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.13 FITNESS** | | | | | | | | |
| 1.13.1 | **Ud Elevación paralelas** | | | | | | | | |
| | Elemento deportivo Elevación en paralelas, para ejercicio de extremidades superiores, para un uso por parte de 1 usuario con edades a partir de 16 años, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV para los para los 4 postes verticales que integran la estructura, de medidas 1.60m de alto, y sección 95x95mm, y dos barras de acero inox AISI304, paralelas entre sí, para ejercicio de elevación del cuerpo apoyándose sobre ellas, fabricadas en tubo de 40mm Ø. Panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería está recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 14.40m2 y una altura de caída de 1.44m con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO- 9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015 | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 742,74 | 742,74 |
| 1.13.2 | **Ud Circuito lumbares+abdomen** | | | | | | | | |
| | Conjunto de ejercicio con lumbares, abdominales y flexiones para 4 usuarios como adolescentes y adultos con una altura mínima de 1,4 metros, función lúdica de flexiones, lumbares y abdominales, postes tienen una sección de 95x95 mm de madera laminada de pino escandinavo y tratado en autoclave con clase de riesgo IV, con una protección de lasur al agua, tablas de la plataforma de lumbares y abdominales en madera maciza de pino rojo tratada en autoclave con clase de riesgo IV y progidas con un lasur al agua, paneles informativos de actividades son de HPL de 10 mm, barras son de acero inoxidable, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 34 m² y una altura libre de caída de 36 cm. Certificado bajo la norma europea EN-16630 contando con certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de gestión ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015 | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 1.218,68 | 1.218,68 |
| 1.13.3 | **Ud Escalada** | | | | | | | | |
| | Elemento deportivo Escalada, para 2 usuarios con edades a partir de 16 años, compuesto por 1 estructura a base de 4 postes de madera verticales que sirven de apoyo a dos largueros transversales, de largo 2.50m, apoyados sobre los mismos, creando una escalera horizontal para ejercicio, con un ancho total para la estructura de 0.76m, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV, todos los postes de sección 95x95mm, estructura con 6 peldaños horizontales para colgarse por medio de sujeción a los mismos, fabricados en madera de pino escandinavo, redondos, con un largo total de 420mm cada uno de ellos, y una sección de 40mmØ, panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 18.76 m2 y una altura de caída de 1.17m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015 | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 1.490,04 | 1.490,04 |
| 1.13.4 | **Ud Flexiones** | | | | | | | | |
| | Elemento deportivo Flexiones, para ejercicio de flexiones por parte de 3 usuarios en simultáneo, con edades a partir de 16 años, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV para los para los 4 postes verticales, colocados a distinta altura, de sección 95x95mm, y barras de acero inox AISI304, colocadas a varios niveles de altura ancladas a los postes de madera, para la realización de ejercicio, fabricadas en tubo de 40mm Ø, panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería está recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y está fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 17.3m2 y una altura de caída de 0,525m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambienta . Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015 | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 656,88 | 656,88 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.13.5 | **Ud Salto** | | | | | | | | |
| | Elemento deportivo Salto, compuesto por pilotes de madera verticales y un poste apoyado horizontalmente sobre los mismos (dintel de equilibrio), para 1 usuario con edades a partir de 16 años, postes fabricados en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV para los para los 3 elementos que lo integran, con sección de 95x95mm, panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 16.17 m2 y una altura de caída de 0.52m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015 | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 350,54 | 350,54 |
| 1.13.6 | **Ud Espaldera** | | | | | | | | |
| | Elemento deportivo Espalderas, para ejercicio de extremidades superiores, para un uso por parte de 2 usuarios con edades a partir de 16 años, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV para los para los 3 postes verticales que integran la estructura, de medidas 2.50m de alto, y sección 95x95mm, y barras de acero inox AISI304, con 7 alturas de barras en total para ejercicios, en tubo de 40mm Ø. Panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería está recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y está fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 25.20m2 y una altura de caída de 2.36m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015 | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 1.757,16 | 1.757,16 |
| 1.13.7 | **Ud Viga de equilibrio** | | | | | | | | |
| | Elemento deportivo Viga de Equilibrio, compuesto por 1 estructuras a base de 2 postes de madera con 1 dintel horizontal de 3.90m de largo apoyado sobre los postes verticales, creando para ser caminar sobre ella ejercitando el equilibrio, para 2 usuarios con edades a partir de 16 años, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV, colocada a una altura de 0.60m, todos los postes de sección 95x95mm, panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación es de 19.40 m2 y una altura de caída de 0.60m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015 | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 470,32 | 470,32 |
| 1.13.8 | **Ud Fondos paralelas** | | | | | | | | |
| | Elemento deportivo Fondos Paralelas, para ejercicio de extremidades superiores, para un uso por parte de 1 usuario con edades a partir de 16 años, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV para los para los 4 postes verticales que integran la estructura, de medidas 1.33m de alto, y sección 95x95mm, y dos barras de acero inox AISI304, paralelas entre sí, para ejercicio de elevación del cuerpo apoyándose sobre ellas, fabricadas en tubo de 40mm Ø, panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 14.10m2 y una altura de caída de 1.15m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015 | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 647,34 | 647,34 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.13.9 | **Ud Pulso** | | | | | | | | |
| | Biosaludable de madera Pulso con tres barras, para permitir la ejercitación de múltiples partes del cuerpo, la rehabilitación y el mantenimiento físico para usuarios como adolescentes y adultos con una altura mínima de 1,4 metros y un máximo de 3 usuarios. Función lúdica de pulso, con postes de pino escandinavo laminado y tratado en autoclave con clase de riesgo IV protegido con un lasur al agua, barras del pulso en de acero inoxidable, el panel de actividad es de HPL de 10 mm, la tornillería de acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316 y recubierta por tapones de seguridad de polipropileno, área de seguridad necesaria para su instalación de 22,7 m² y su altura libre de caída es de 222 cm, con certificado bajo la norma europea EN-16630 contando con certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015 | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 1.234,58 | 1.234,58 |
| 1.13.10 | **Ud Salto en apoyo** | | | | | | | | |
| | Elemento deportivo Salto en Apoyo para ejercicio de salto por parte de 2 usuarios en simultáneo, con edades a partir de 16 años, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV para los para los 3 postes verticales, colocados a distinta altura, de sección 95x95mm, y barras de acero inox AISI304, colocadas a dos niveles de altura aproximados de 90 y 60 cm., ancladas a los postes de madera, para la realización de ejercicio, fabricadas en tubo de 40mm Ø, panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 14.60m2 y una altura de caída de 0,90m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015 | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 565,72 | 565,72 |
| | TOTAL CAPÍTULO 1.13 FITNESS..... | | | | | | | | 9.134,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.14 PARQUE CANINO** | | | | | | | | |
| 1.14.1 | u Empalizada | | | | | | | | |
| | Elemento de circuito de canino empalizada, formada por dos plataformas de madera enfrentadas a modo de tejado para subida y bajada, los postes y largueros en madera laminada de pino escandinavo y tratado en autoclave con clase de riesgo IV, tablas de pino escandinavo tratado en autoclave de clase de riesgo IV, toda la madera está protegida con un lasur al agua, panel informativo de actividad de HPL de 10 mm y dos piezas de adorno HPDE con forma de hueso de 20 mm con protección a los rayos ultravioletas, toda la tornillería estará recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 17,1 m² y altura libre de caída de 95 cm con Certificado bajo el protocolo PPP55021A y certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 1.096,53 | 1.096,53 |
| 1.14.2 | u Balancin | | | | | | | | |
| | Elemento de entrenamiento canino tipo Balancín, diseñado para integrar circuito de ejercicio para perros, fabricado con plancha para suelo de balancín de tablero de contrachapado de abedul antideslizante, color marrón, apoyada sobre largueros de 94x45cm de madera de pino escandinavo lasurada y tratada en autoclave de riesgo IV, con piezas decorativas laterales en polietileno en color naranja recreando la forma lúdica de huesito, colocadas sobre postes de balancín fabricados en madera laminada de pino escandinavo lasurada y tratada en autoclave de riesgo IV, de dimensiones 95x190cm. Piezas metálicas en acero S-235, acero inox AISI-304 y aluminio EN AW 5754-H111, todo ensamblado con tornillería de acero calidad 8.8 DIN267, AISI-304. área de seguridad necesaria para su instalación de 18,4m2 con una altura de caida libre de 0,78m, con certificado bajo el protocolo PPP 55021A, de la entidad TÜV SÜD, aplicable a este tipo de elementos. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 850,61 | 850,61 |
| 1.14.3 | u Valla salto | | | | | | | | |
| | Elemento de circuito canino valla de salto simple, formado por dos vallas con el dintel a distinta altura para el salto, los postes son de madera laminada de pino escandinavo y tratado en autoclave con clase de riesgo IV con una sección de 95x95, toda la madera está protegida con un lasur al agua, panel informativo de actividad es de HPL de 10 mm, dos piezas de adorno HPDE con forma de hueso de 20 mm con protección a los rayos ultravioletas, toda la tornillería está recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y está fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación es de 25,6 m² con altura libre de caída de 50 cm, certificado bajo el protocolo PPP55021A y certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 444,63 | 444,63 |
| 1.14.4 | u Tunel rigido | | | | | | | | |
| | Elemento de entrenamiento canino túnel diseñado para circuito de ejercicio para perros, integrado por túnel formado a base largueros de dimensiones 95x33cm, formando tejadillo, y zona de acceso y tránsito para el can sobre suelo y cerramientos laterales fabricados en tablero laminado, apoyado sobre postes de anclaje a suelo de 95x95cm, toda la madera de pino escandinavo lasurada y tratada en autoclave de riesgo IV, con piezas decorativas laterales en polietileno en color naranja recreando la forma lúdica de huesito, colocadas sobre postes, piezas metálicas en acero S-235, acero inox AISI-304 y aluminio EN AW 5754-H111, todo ensamblado con tornillería de acero calidad 8.8 DIN267, AISI-304, área de seguridad necesaria para su instalación de 14,50m2 con una altura de caida libre de 0,67m, certificado bajo el protocolo PPP 55021A, de la entidad TÜV SÜD, aplicable a este tipo de elementos. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 1.081,69 | 1.081,69 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.14.5 | u Mesa | | | | | | | | |
| | Elemento de circuito canino mesa de detención, formada por dos plataformas con el suelo de carrocero antideslizante marrón con distintas alturas, postes y los largueros son de madera laminada de pino escandinavo y tratado en autoclave con clase de riesgo IV con una sección de 95x95 y de 95x45 los largueros, toda la madera está protegida con un lasur al agua, las plataformas son de tablero contrachapado de carrocero marron de 21 mm de espesor con unas dimensiones de 81x81 cm, el panel informativo de actividad es de HPL de 10 mm, dos piezas de adorno HPDE con forma de hueso de 20 mm con protección a los rayos ultravioletas, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación es de 21,6 m² con una altura libre de caída de 50 cm. Certificado bajo el protocolo PPP55021A, contando con certificación de producto TÜV y de calidad ISO9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 848,49 | 848,49 |
| 1.14.6 | u Slalom | | | | | | | | |
| | Elemento de entrenamiento canino Slalom diseñado para integrar circuito de ejercicio para perros, formado por 4 uds. de postes fabricados en madera laminada de pino escandinavo lasurada y tratada en autoclave de riesgo IV, de dimensiones 95x95cm, elemento decorativo en polietileno naranja con forma de huesito fijado en cada uno de los postes del slalom, piezas metálicas en acero S-235, acero inox AISI-304 y aluminio EN AW 5754-H111, todo ensamblado con tornillería de acero calidad 8.8 DIN267, AISI-304, área de seguridad necesaria para su instalación es de 14,30m2, carente de altura de caida libre, certificado bajo el protocolo PPP 55021A, de la entidad TÜV SÜD, aplicable a este tipo de elementos. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 140001 de Gestión ambiental. Medida la unidad totalmente colocada. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 426,61 | 426,61 |
| 1.14.7 | u Pasarela | | | | | | | | |
| | Elemento de entrenamiento canino pasarela, diseñado para circuito de ejercicio para perros, integrado por rampa de subida y bajada fabricada con 5 tablas integrando la pieza de pasarela, de dimensiones totales 195x35cm, listones de 45x45cm intercalados entre tablas, todo el conjunto apoyado sobre largueros de 95x45cm a ambos extremos de la rampa, con 2 postes a suelo de 95X190cm, todo ello fabricado en madera de pino escandinavo lasurada y tratada en autoclave de riesgo IV, con piezas decorativas laterales en polietileno en color naranja recreando la forma lúdica de huesito, colocadas sobre postes, piezas metálicas en acero S-235, acero inox AISI-304 y aluminio EN AW 5754-H111, todo ensamblado con tornillería de acero calidad 8.8 DIN267, AISI-304, área de seguridad necesaria para su instalación de 21,2m2 con una altura de caida libre de 0,60m, con certificado bajo el protocolo PPP 55021A, de la entidad TÜV SÜD, aplicable a este tipo de elementos. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 1.011,73 | 1.011,73 |
| 1.14.8 | u Rueda salto | | | | | | | | |
| | Elemento de entrenamiento canino tipo Rueda de Salto diseñada para integrar circuito de ejercicio para perros, fabricado con postes de madera laminada de pino escandinavo lasurada y tratada en autoclave de riesgo IV, de dimensiones 95x95cm, con rueda central para salto de agilidad en polietileno de alta densidad (HDPE) de 15mm de espesor color naranja, tensada a postes por medio de 4 uds. de cadena con cáncamo M10, fabricadas en inox, piezas metálicas en acero S-235, acero inox AISI-304 y aluminio EN AW 5754-H111, todo ensamblado con tornillería de acero calidad 8.8 DIN267, AISI-304, área de seguridad necesaria para su instalación es de 21,50m2 con una altura de caida libre de 0,30m, con certificado bajo el protocolo PPP 55021A, de la entidad TÜV SÜD, aplicable a este tipo de elementos. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 718,11 | 718,11 |
| 1.14.9 | u Pipicam cerco | | | | | | | | |
| | Pipican cerco, zona rectangular destinado a los canes y gatos, decorada y vallada a su perimetro, pudiendo escoger entre cesped artificial o arena para el suelo, dimensiones 1600x1000mm. Incluso colocacion y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad instalada y colocada. | | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,00 | 498,83 | 997,66 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.14.10 | u Fuente canina | | | | | | | | |
| | Fuente canina en acero zincado con imprimación epoxi y pintura poliester en polvo color negro forja para protección especial a la corrosión , con grifo y soporte niquelado, rejas y marcos de fundición dúctil, fijación al suelo mediante tornillos M-10, totalmente colocada, incluso válvula de corte y acometida desde la red general. Medida la unidad colocada. | | | | | | | | |
| | Zona de juegos perros grande | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona de juegos perros pequeños | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | | | | | | | 2,00 | 526,60 | 1.053,20 |
| 1.14.11 | u Papelera canina | | | | | | | | |
| | Papelera canina formada por sistema dispensador de bolsas en acero galvanizado y acabado pintado al horno mediante imprimación epoxi y pintura poliéster en polvo color verde, cubeta interior de acero galvanizado para recogida de bolsas, puerta de cierre automático y apertura mediante llave triangular, incluso fijación a pavimento mediante 4 tornillos m8. Medida la unidad totalmente colocada. | | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,00 | 329,93 | 659,86 |
| 1.14.12 | u Banco madera | | | | | | | | |
| | Banco de madera de dimensiones 1750 mm de longitud, 560 mm de asiento y altura de respaldo total de 855 mm fabricado con cinco tablones de madera de pino tratado en autoclave Clase IV contra la carcoma, termitas e insectos, incluso elementos de fijación al suelo mediante 4 tornillos M10. Medida la unidad suministrada y colocada. | | | | | | | | |
| | | 11 | | | | 11,00 | | | |
| | | 4 | | | | 4,00 | | | |
| | | | | | | | 15,00 | 360,61 | 5.409,15 |

TOTAL CAPÍTULO 1.14 PARQUE CANINO..... 14.598,27

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.15 JUEGO DE NIÑOS** | | | | | | | | |
| 1.15.1 | u Colina caucho con jugabilidad | | | | | | | | |
| | Colina Caucho con jugabilidad a base de colocación de rampa + túnel gateo, incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 15.695,42 | 15.695,42 |
| 1.15.2 | u Red lineal cuadrícula | | | | | | | | |
| | Red lineal cuadricula de dimensiones estandard 6.00 x 1.1.50 m con 8 postes laminados de pino escandinavo, cuerdas de multifilamento, trenzada y recubierta de polipropileno incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 5.342,51 | 5.342,51 |
| 1.15.3 | u Tubos deslizamiento | | | | | | | | |
| | Tubos de deslizamiento para niños entre 4 y 14 años y un máximo de 6 usuarios, función lúdica de deslizamiento, con un número de cuatro unidades en taludes entre 20ª y 40ª con distintas opciones de largo para el largo del tubo, tubos en acero inoxidable AISI 304 con un diámetro de 120 mm y un espesor de pared de 3 mm, con modelo de certificación de producto TUV, incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio. | | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,00 | 10.697,52 | 21.395,04 |
| 1.15.4 | u Tobogan tubular 3.25 | | | | | | | | |
| | Tobogán tubular tunel inoxidable con salida hacia la derecha de 3,25 metros de altura de dimensiones 449 cm de longitud x 96 cm ancho y altura de 325 cm sobre la cota del suelo, reforzado y antivándalico, con dos apoyos inoxidable que se fijan en la zona de unión de los módulos, tornillería utilizada es de acero inoxidable calidad AISI-304 Y AISI-306 protegida con tapones de polipropileno, área de seguridad y la altura libre de caída están en función de la tipología de juego sobre el que se instale. Modelo con certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental, incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 14.626,94 | 14.626,94 |
| 1.15.5 | u Tobogan tubular 1.90 | | | | | | | | |
| | Tobogán tubular tunel inoxidable con salida hacia la derecha de 1,90 metros de altura de dimensiones 398 cm de longitud x 96 cm ancho y altura de 190 cm sobre la cota del suelo, reforzado y antivándalico, con dos apoyos inoxidable que se fijan en la zona de unión de los módulos, tornillería utilizada es de acero inoxidable calidad AISI-304 Y AISI-306 protegida con tapones de polipropileno, área de seguridad y la altura libre de caída están en función de la tipología de juego sobre el que se instale. Modelo con certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental, incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio. | | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,00 | 10.991,14 | 21.982,28 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.15.6 | u Tobogan tubular aluminio | | | | | | | | |
| | Tobogán aluminio conforme a detalle, con paneles de polietileno de alta densidad, área de seguridad y la altura libre de caída están en función de la tipología de juego sobre el que se instale. Modelo con certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental, incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio. | | | | | | | | |
| | | 3 | | | | 3,00 | | | |
| | | | | | | | 3,00 | 1.979,49 | 5.938,47 |
| 1.15.7 | u Estructura tubular | | | | | | | | |
| | Conjunto de juegos de niños mayores a base de estructura tubular realizada en acero gavanizado y lacado con cuerdas trenzadas simulando una ola. Modelo con certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental, incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 181.260,53 | 181.260,53 |

TOTAL CAPÍTULO 1.15 JUEGO DE NIÑOS ..... 266.241,19

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CAPÍTULO 1.16 SEÑALIZACION | | | | | | | | |
| 1.16.1 | u MARCA MINUSVALIDOS | | | | | | | | |
| | Pintura azul acrílica en base disolvente, en símbolo de minusválidos, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento. | | | | | | | | |
| | | 15 | | | | 15,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 15,00 | 14,38 | 215,70 |
| | TOTAL CAPÍTULO 1.16 SEÑALIZACION..... | | | | | | | | 215,70 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.17 VARIOS** | | | | | | | | |
| 1.17.1 | m Barandilla acero galvanizado | | | | | | | | |
| | Barandilla compuesta por perfil tubular de acero galvanizado en caliente anclado mediante pletina de 3 mm de espesor, anclado con pletina metalica anclada mecanicamente al pavimento y/o escalera de 8 mm de espesor, incluso p.p. de pequeño material. Medida la longitud desarrollada. | | | | | | | | |
| | | 2 | 19,95 | | | 39,90 | | | |
| | | 2 | 17,35 | | | 34,70 | | | |
| | | 4 | 10,50 | | | 42,00 | | | |
| | | 4 | 25,90 | | | 103,60 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 220,20 | 227,60 | 50.117,52 |
| 1.17.2 | U Muro ecologico acabado chapa corten 01 | | | | | | | | |
| | Muro ecologico con acabado chapa acero corten formado por ejecución de muro verde de 4,5 mm de altura máxima y de 72ª de inclinación reforzado con malla de poliéster de alto módulo elástico y protegido de la erosión con malla especifica de control de erosión, incluso encofrado perdido de ferralla 8 mm, drenaje vertical geodren con tubo dren 160 mm , dren basal compuesto de zanja de 0.40 * 0.40 con inclusión de geocompuesto con pendiente 2% , incluso suministro y colocación de chapa de en acero corten de 4 mm de espesor, chorreada para su pronta homogenea oxidación, formando bandejas y fijada sobre estructura auxiliar de tubo 60x60 mm de acero corten soldada a esperas existentes, colocación de forma inclinada sobre el plano vertical y adaptandola a la curva superior del talud en forma poligonal, incluso plegado en parte superior para pasamanos y alojar led, y plegado en parte inferior para alojar led, incluso tratamiento de parado oxidación del acero. Medida la unidad ejecutada. | | | | | | | | |
| | Caras | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,00 | 61.186,88 | 122.373,76 |
| 1.17.3 | U Muro ecologico acabado chapa corten 02 | | | | | | | | |
| | Muro ecologico con acabado chapa acero corten formado por ejecución de muro verde de 4,5 mm de altura máxima y de 72ª de inclinación reforzado con malla de poliéster de alto módulo elástico y protegido de la erosión con malla especifica de control de erosión, incluso encofrado perdido de ferralla 8 mm, drenaje vertical geodren con tubo dren 160 mm , dren basal compuesto de zanja de 0.40 * 0.40 con inclusión de geocompuesto con pendiente 2% , incluso suministro y colocación de chapa de en acero corten de 4 mm de espesor, chorreada para su pronta homogenea oxidación, formando bandejas y fijada sobre estructura auxiliar de tubo 60x60 mm de acero corten soldada a esperas existentes, colocación de forma inclinada sobre el plano vertical y adaptandola a la curva superior del talud en forma poligonal, incluso plegado en parte superior para pasamanos y alojar led, y plegado en parte inferior para alojar led, incluso tratamiento de parado oxidación del acero. Medida la unidad ejecutada. | | | | | | | | |
| | Caras | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,00 | 63.768,28 | 127.536,56 |
| | TOTAL CAPÍTULO 1.17 VARIOS..... | | | | | | | | 300.027,84 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CAPÍTULO 1.18 PLAZA CIRCULAR | | | | | | | | |
| 1.18.1 | u Elemento vertical | | | | | | | | |
| | Elemento vertical realizada con pórticos y correas de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfiles laminados en caliente según detalle de proyecto, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, incluso revestimiento exterior de la estructura con chapa de metal desplegado en forma de rombo rodeados de líneas de metal interconectadas , incluso parte propocional de soldaduras, piezas epeciales, casquillos y elementos auxiliares de montaje, placa de anclaje y cimentación. Medida la unidad totalmente colocada. | | | | | | | | |
| | Plaza circular | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 60.147,69 | 60.147,69 |
| | TOTAL CAPÍTULO 1.18 PLAZA CIRCULAR..... | | | | | | | | 60.147,69 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.19 CASETAS** | | | | | | | | |
| 1.19.1 | u Modulo aseos | | | | | | | | |
| | Estructura de acero al carbono imprimado. Alzado principal y posterior acabado en madera maciza de iroko tratado con anclaje oculto. Suelo de tablero fenólico de e: 20 mm anclado a rastreles de madera maciza. Alzado posterior de madera maciza de iroko tratado con anclaje oculto. Revestimiento exterior de chapa galvanizada de e: 3 mm y 2 mm, acabado lacado en el ral a determinar. Trasdosados y tabiques interiores de carton yeso con tratamiento hidrofugo PLADUR H1. Alzado principal con puertas de acceso a aseos con cerradura de seguridad y condena en el aseo de minusvalidos. Dimensiones interiores 5.70 de largo, 2.60m de ancho, 2.50m de alto. Revestimiento de paramentos verticales y suelos con mosaico vitrio de 25x25 mm monocolor. Fijos y puertas de e:50 mm de cabinas de inodoros en tablero fenólico laminado en el color a determinar. Sistema lumínico Led mediante puntos de luz. Armarios de instalaciones con cerradura realizados en tablero fenólico laminado en el color a determinar. Encimeras de acero inox. con senos y dosificadores de jabón integrados. Inodoro de acero inox. a suelo con fluxor temporizado mural encastrado. Urinarios de acero inox. con sistema de descarga encastrado. Grifos de pared de acero inox. y grifo de acero inox. con palanca clínica para zona minusvalidos. Ayudas de minusválidos de acero inox. Dispensadores de papel de acero inox. y papeleras encastradas de acero inox. Pictogramas de acero inox. aisi 316. Incluso conexion de instalaciones. Cimentacion y movimiento de tierras. | | | | | | | | |
| | | 3 | | | | 3,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 3,00 | 64.135,17 | 192.405,51 |
| 1.19.2 | u Modulo quiosco | | | | | | | | |
| | Estructura de acero al carbono imprimado. Revestimiento exterior de chapa galvanizada de e: 3 mm y 2 mm, acabado lacado en el ral a determinar. Revestimiento interior de chapa galvanizada de e: 2 mm acabado lacado en el ral a determinar, aislamiento térmico entre ambos. Suelo de tarima de madera maciza de iroko tratado sobre rastreles.Alzado principal y posterior acabado en madera maciza de iroko tratado con anclaje oculto.Alzado principal con puerta basculante automatica creando un voladizo al estar abierta.Alzado posterior con puerta de acceso con cerradura de seguridad.Dimensiones interiores 5.70 de largo, 2.60m de ancho, 2.50m de alto.El cuadro eléctrico queda integrado en el interior desde donde se acciona la iluminación.Barra de madera maciza de Iroko tratado, acabado mate.Estanteria-expositor de chapa de acero galvanizada de e: 3 mm acabado termolacado en el ral a determinar.Encimeras de acero inox. de e: 1.5 mm (fregadero integrado en una pieza) anclada sobre tablero contrachapado de e: 15 mm. Incluso conexion de instalaciones. Cimentacion y movimiento de tierras. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 45.479,17 | 45.479,17 |
| | TOTAL CAPÍTULO 1.19 CASETAS..... | | | | | | | | 237.884,68 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.20 TELECOMUNICACIONES** | | | | | | | | |
| 1.20.1 | **Ud Arqueta de entrada prefabricada 60 x 60 x 80 cms** | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de arqueta de entrada prefabricada para ICT de 600x600x800 mm de dimensiones interiores, con ganchos para tracción, cerco y tapa, hasta 20 puntos de acceso a usuario (PAU), para unión entre las redes de alimentación de telecomunicación de los distintos operadores y la infraestructura común de telecomunicación del edificio, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor. | | | | | | | | |
| | Total cantidades alzadas | | | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | | 1,00 | 399,22 | 399,22 |
| 1.20.2 | **Ud Arqueta de paso prefabricada 40 x 40 x 60 cms** | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de arqueta de paso prefabricada para ICT de 400x400x600 mm de dimensiones interiores, con ganchos para tracción, cerco y tapa, hasta 20 puntos de acceso a usuario (PAU), para unión entre las redes de alimentación de telecomunicación de los distintos operadores y la infraestructura común de telecomunicación del edificio, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor. | | | | | | | | |
| | Total cantidades alzadas | | | | | | 8,00 | | |
| | | | | | | | 8,00 | 325,36 | 2.602,88 |
| 1.20.3 | **m Canalización externa 63 mm.** | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación enterrada de canalización externa, entre la arqueta de entrada y el registro de enlace en módulo cafetería, formada por 2 tubos (TBA+STDP) de polietileno de 63 mm de diámetro, suministrado en rollo, resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto 20 julios, ejecutada en zanja de 45x75 cm, con el tubo embebido en un prisma de hormigón en masa HM-20/B/20/I con 6 cm de recubrimiento superior e inferior y 5,5 cm de recubrimiento lateral. Incluso hilo guía. | | | | | | | | |
| | Total cantidades alzadas | | | | | | 258,00 | | |
| | | | | | | | 258,00 | 9,48 | 2.445,84 |
| 1.20.4 | **Ud Antenas terrestres ( TDT DAB + RADIO DIGITAL) + fijaciones** | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de conjunto de captación de señales de televisión y radio terrenal, formado por antenas para DAB y FM, bases, mástil de tubo de acero galvanizado de 4 m de longitud anclado con garras sobre paramento vertical, incluido anclajes,cable coaxial y conductor de tierra de 25 mm2 de sección hasta equipos de cabecera. Incluida mano de obra de instalación. | | | | | | | | |
| | Total cantidades alzadas | | | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | | 1,00 | 371,19 | 371,19 |
| 1.20.5 | **Ud Equipo de cabecera. RTV-SAT digital** | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de equipo de cabecera, formado por: central amplificadora programable. Incluso cargas resistivas y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. | | | | | | | | |
| | Total cantidades alzadas | | | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | | 1,00 | 504,31 | 504,31 |
| 1.20.6 | **m Canalización interior tubo PVC flexible reforzados de 20 mm** | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación empotrada de canalización interior de usuario por el interior de la vivienda que une el registro de terminación de red con los distintos registros de toma, formada por 1 tubo de PVC flexible, reforzados de 20 mm de diámetro, resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, para el tendido de cables. Incluso accesorios, elementos de sujeción e hilo guía. | | | | | | | | |
| | Total cantidades alzadas | | | | | | 15,00 | | |
| | | | | | | | 15,00 | 1,31 | 19,65 |
| 1.20.7 | **m Canalización interior tubo PVC flexible reforzados de 25 mm** | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación empotrada de canalización interior de usuario por el interior de la vivienda que une el registro de terminación de red con los distintos registros de toma, formada por 1 tubo de PVC flexible, reforzados de 25 mm de diámetro, resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, para el tendido de cables. Incluso accesorios, elementos de sujeción e hilo guía. | | | | | | | | |
| | Total cantidades alzadas | | | | | | 15,00 | | |
| | | | | | | | 15,00 | 1,46 | 21,90 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.20.8 | **Ud Registro de paso 100x100x40 mm,** | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación empotrada de registro de paso para canalizaciones secundarias en los tramos de acceso a las viviendas de ICT, tipo B, de poliéster reforzado, de 100x100x40 mm, con 3 entradas laterales preiniciadas e iguales en sus cuatro paredes, a las que se podrán acoplar conos ajustables multidiámetro para entradas de conductos de hasta 25 mm. Incluso accesorios, piezas especiales y fijaciones. | | | | | | | | |
| | Total cantidades alzadas | | | | | | 3,00 | | |
| | | | | | | | 3,00 | 4,42 | 13,26 |
| 1.20.9 | **m cable coaxial RG-6 de 75 Ohm. RTV-SAT** | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de cable coaxial RG-6 de 75 Ohm de impedancia característica media, reacción al fuego clase Eca, con conductor central de cobre de 1,15 mm de diámetro, dieléctrico de polietileno celular, pantalla de cinta de aluminio/polipropileno/aluminio, malla de hilos trenzados de cobre y cubierta exterior de PVC de 6,9 mm de diámetro de color blanco. Incluso accesorios y elementos de sujeción. | | | | | | | | |
| | Total cantidades alzadas | | | | | | 15,00 | | |
| | | | | | | | 15,00 | 1,21 | 18,15 |
| 1.20.10 | **Ud Red de dispersión y distribución de telefonía (UTP)** | | | | | | | | |
| | Tendido y conexionado de la red de distribución y dispersión de cable trenzado UTP, a través de los conductos de canalización principal y secundaria desde el Registro Principal hasta el RTR de cada vivienda y cables de reserva en el interior de los registros secundarios de cada planta. Totalmente instalado y comprobado. | | | | | | | | |
| | Total cantidades alzadas | | | | | | 15,00 | | |
| | | | | | | | 15,00 | 1,34 | 20,10 |
| 1.20.11 | **Ud Distribuidor de 5-2400 MHz de 4 salidas.** | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de distribuidor de 5-2400 MHz de 4 salidas, de 8 dB de pérdidas de inserción a 850 MHz y 10 dB de pérdidas de inserción a 2150 MHz. | | | | | | | | |
| | Total cantidades alzadas | | | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | | 1,00 | 11,40 | 11,40 |
| | TOTAL CAPÍTULO 1.20 TELECOMUNICACIONES ..... | | | | | | | | 6.427,90 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CAPÍTULO 1.21 SEGURIDAD Y SALUD | | | | | | | | |
| 1.21.1 | u Seguridad y salud | | | | | | | | |
| | Este capítulo se desarrollara, tanto en obra como en su valoración, de acuerdo con el proyecto redactado por técnico competente y debidamente visado por el colegio profesional. | | | | | | | | |
| | El citado proyecto forma parte del proyecto de adecuación de zonas verdes como separata del mismo. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 145.167,36 | 145.167,36 |
| | TOTAL CAPÍTULO 1.21 SEGURIDAD Y SALUD..... | | | | | | | | 145.167,36 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CAPÍTULO 1.22 CONTROL DE CALIDAD | | | | | | | | |
| 1.22.1 | Control de calidad | | | | | | | | |
| | Control de calidad y ensayos a definir por la D.F. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 58.066,94 | 58.066,94 |
| | TOTAL CAPÍTULO 1.22 CONTROL DE CALIDAD..... | | | | | | | | 58.066,94 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.23 GESTIÓN RESIDUOS** | | | | | | | | |
| 1.23.1 | u Gestión de residuos de obra | | | | | | | | |
| | Carga y transporte, así como gestiones de vertedero, abono de cánones y alquileres de contenedores durante la duración de obra. Incluso la redacción de un plan de residuos para el cumplimiento de la legislación medioambiental. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 116.133,89 | 116.133,89 |
| | TOTAL CAPÍTULO 1.23 GESTIÓN RESIDUOS..... | | | | | | | | 116.133,89 |
| | TOTAL..... | | | | | | | | 5.994.064,28 |

1.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

2.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

2.1.-CUADRO DE PRECIOS 1

2.2.-CUADRO DE PRECIOS 2

2.3.-CUADRO DE DESCOMPUESTOS

2.4. CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

2.5. LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS ELEMENTALES

2.6. MEDICIONES

2.7. PRESUPUESTO

2.8. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

2.9. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

1.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

2.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

2.1.-CUADRO DE PRECIOS 1

2.2.-CUADRO DE PRECIOS 2

2.3.-CUADRO DE DESCOMPUESTOS

2.4. CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

2.5. LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS ELEMENTALES

2.6. MEDICIONES

2.7. PRESUPUESTO

2.8. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

2.9. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

# CUADRO DE PRECIOS 1

PARQUE, PARCELA ELP-5/5B, SECTOR SUNC-O-LO.17 "REPSOL"

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| **CAPÍTULO 1.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | |
| 1.1.1 | m³ | Desm. cualquier terreno | 3,50 |
| | | Desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte | |
| | | TRES EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS | |
| 1.1.2 | m³ | Relleno en terraplén | 3,99 |
| | | Relleno en formación de terraplén extendido en tongadas de 0,30 m de espesor y compactado al 100 % densidad Proctor Normal con material procedente de la excavación | |
| | | TRES EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS | |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.2 ESTRUCTURA

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.2.1 | m² | **Hormigón de limpieza HL-150/B/25** | 8,45 |

Suministro y puesta en obra de hormigón de limpieza elaborado en central HL-150/B/25, de 10 cm. de espesor como mínimo. Puesto en obra según EHE-08 y DB-SE, suministrado, incluso extendido y alisado de la superficie final. Medido el volumen teórico.

OCHO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.2.2 | m³ | **Horm. arm. HA-30/P/20/IIa B500SD en encepados** | 280,25 |

Hormigón armado HA-30/P/20/IIa, consistencia plastica y tamaño máximo del árido 20 mm, en zapatas y encepados, suministrado y puesta en obra, vertido con bomba, armadura de acero B 500 SD con una cuantía segun proyecto, incluso ferrallado, separadores, vibrado y curado; según instrucción EHE y CTE. Medido el volumén teórico ejecutado.

DOSCIENTOS OCHENTA EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.2.3 | m³ | **Horm. arm. HA-30/P/20/IIa B500SD en vigas** | 218,92 |

Hormigón armado HA-30/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en vigas y/o zunchos de cimentación, suministrado y puesta en obra, vertido manual, armadura de acero B 500 SD con una cuantía de 40 Kg/m3, incluso ferrallado, separadores, vibrado y curado; según instrucción EHE, NCSR-02 y CTE. Medido el volumén teórico ejecutado.

DOSCIENTOS DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.2.4 | kg | **Acero laminado en estructura metalica** | 1,78 |

Acero laminado en caliente S 275 JR en vigas y soportes, mediante unión soldada; i/p.p. de cortes y elaboración, montaje, lijado, angulares de apoyo provisionales en montaje, despuntes, capa imprimación anticorrosiva tipo alquidico aplicada en taller, p.p. de soldadura de cabeza, base casquillos, piezas especiales, cartelas, rigidizadores y todo el material auxiliar; construido según NCSR-02, CTE. Medido el peso nominal.

UN EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.2.5 | kg | **Acero S275JR en placa de anclaje** | 2,81 |

Acero S 275 JR en placa de anclaje con cuatro barras de acero S275 de 10-12 mm atornilladas y taladro central de 5 cm de diámetro, incluso corte elaboración y montaje, capa de imprimación antioxidante y p.p. de elementos de unión y ayudas de albañilería; construido según NCSR-02, EHE y CTE. Medido el peso nominal.

DOS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.2.6 | Ud | **Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo para la** | 2.845,11 |

Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo para la ejecución de micropilotes. Transporte a la obra. Montaje del equipo. Desmontaje del equipo. Retirada del equipo. Medida la unidad.

DOS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con ONCE CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.2.7 | m | **Micropilote de hasta 15 m de longitud y 150 mm de diámetro nomin** | 61,37 |

Micropilote de hasta 15 m de longitud y 150 mm de diámetro nominal, compuesto de perfil tubular con rosca, de acero S355, de 73,0 mm de diámetro exterior y 5,5 mm de espesor, y lechada de cemento CEM I 42,5N, con una relación agua/cemento de 0,4 dosificada en peso, vertida por el interior de la armadura mediante sistema de inyección única global (IU); para cimentación, y carga manual a camión o contenedor de los restos de material de relleno y otros desperdicios producidos durante los trabajos. Incluso limpieza y preparación del entorno afectado. Replanteo. Perforación del terreno. Colocación de la armadura tubular. Inyección de la lechada de cemento. Limpieza y retirada de sobrantes. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Medida la longitud ejecutada.

SESENTA Y UN EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.3 FIRMES Y PAVIMENTOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.3.1 | m² | **Hormigon fratasado acabado epoxi** | 33,84 |

Pavimento continuo de 10 cm de espesor medio formado por hormigón (helicopteado) fratasado y pulido con tratamiento superficial con resina de epoxi en colores con resbalicidad clase 3 según CTE, hormigón armado con fibra de vidrio y adicción de fibra de polipropileno en dosificación de 0,6 kg/m³ mediante fratasado mecánico, incluso formación de juntas de 4x4 como máximo y rombos en jardineras y sumideros de 6cm de profundidad como mínimo, junta perimetral de porexpan de 1 cm. de espesor. Construido según CTE. Medida la superficie realmente ejecutada.

TREINTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.3.2 | m² | **Pavimento de caucho** | 71,39 |

Pavimento continuo caucho de seguridad de epdm de espesor según altura de caída sobre capa SBR de color negro constituido por goma vulcanizada y carbón negro con espesor según altura de caída, colores y diseño a definir por la D.F, recibido al suelo mediante una cola EPOXI especial (incluida) de dos componentes: resina de adhesivo y endurecedor, sobre base-solera de hormigón nivelado y raseado (incluso ésta). Acabado microporoso con sistema de drenaje incorporado, flexible, antideslizante, imputrescible e higiénico. Incluso alisado y limpieza, s/CTE, medida la superficie ejecutada.

SETENTA Y UN EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.3.3 | m² | **Hormigon fratasado rayado** | 32,82 |

Pavimento continuo de 25 cm de espesor medio formado por hormigón (helicopteado) fratasado y pulido con tratamiento superficial rayado con resbalicidad clase 3 según CTE, hormigón armado con fibra de vidrio y adicción de fibra de polipropileno en dosificación de 0,6 kg/m³ mediante fratasado mecánico con adición de arena de cuarzo, en color a elegir por la D.F., incluso parte proporcional de liquido hidrófugo transparente colmatador de poros a base de silicona para aplicar con brocha, rodillo o pulverización a baja presión, formación de juntas de 4x4 como máximo y rombos en jardineras y sumideros de 6cm de profundidad como mínimo, junta perimetral de porexpan de 1 cm. de espesor. Construido según CTE. Medida la superficie realmente ejecutada.

TREINTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.3.4 | m² | **Hormigon poroso** | 23,21 |

Pavimento continuo de 8 cm de espesor medio formado por hormigón poroso a base de homigon HM-D-225/f/8 hydromedia de bajo contenido en finos, fabricado en central, acabado en color a elegir por la D.F, con una resistencia a flexotracción de 2 N/mm2, una resistencia a compresión de 15 N/mm2 y una capacidad drenante de 500 l /(m2.min) con un 20% de huecos y resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE-ENV 12633, resbalicidad clase 3 según CTE. Construido según CTE. Medida la superficie realmente ejecutada.

VEINTITRES EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.3.5 | m2 | **Pavimento asfalto** | 10,64 |

Pavimento asfalto de 7 cm de espesor formado por pavimimento monocapa preengravillado de espesor 7 cm formado por árido de granulometría 20/12 mm , ligante bituminoso y árido de granulometría 6/4 mm, incluso barrido y preparación de la superficie y mezcla bituminosa, incluyendo fabricación, transporte a obra, extendido, betún y filler de aportación, barrido de superficie y p.p. de medios manuales y mecánicos. Meidida la superfice ejecutada con resbalicidad clase 3 según CTE.

DIEZ EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.3.6 | m | **Peldaño hormigón poroso** | 39,18 |

Peldaño continuo de 8 cm de espesor medio formado por hormigón poroso a base de homigon HM-D-225/f/8 hydromedia de bajo contenido en finos, fabricado en central, acabado en color a elegir por la D.F, con una resistencia a flexotracción de 2 N/mm2, una resistencia a compresión de 15 N/mm2 y una capacidad drenante de 500 l /(m2.min) con un 20% de huecos y resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE-ENV 12633, resbalicidad clase 3 según CTE, incluso parte proporcional de remate lateral. Medida la longitud ejecutada.

TREINTA Y NUEVE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.3.7 | m2 | **Pavimento táctil** | 24,51 |
| | | Pavimento de loseta o baldosa de terrazo de botones, color a elegir por la D.F, de 30x30x6 cm para vado peatonal, sentada sobre capa de mortero 1/6 de cemento. Medida la superficie ejecutada con resbalicidad clase 3 según CTE | |
| | | VEINTICUATRO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS | |
| 1.3.8 | m² | **Pavimento adoquines reticula** | 18,93 |
| | | Pavimento de adoquines de dimensiones 8x20x20 sin bisel de hormigón , colocado formando reticula para la siembra de césped, colocados sobre capa de arena de 4-5 cm, de forma que tras su colocación y posterior compactación se reduzca al espesor adecuado de trabajo de 3-4 cm. y relleno de juntas con arena de fina y seca. | |
| | | DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS | |
| 1.3.9 | m² | **Pav. Adoquín cerámico 20x10x5** | 22,97 |
| | | Pavimento de adoquín cerámico en colores a elegir por la D.F, de forma rectangular de 20x10x5 cm, colocado sobre capa de mortero M15, rasanteada, entre 3 y 5 cm de espesor, i/recebado de juntas, barrido y colocado, medido a cinta corrida, sin descontar huecos (alcorque o similar).con resbalicidad clase 3 según CTE | |
| | | VEINTIDOS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS | |
| 1.3.10 | m2 | **Pavimento losas prefabricadas** | 26,26 |
| | | Pavimento de losa de prefabricada de dimensiones 1.80 m x 0.10 m de espesor 10 cm sobre base de mortero de 4 cm apoyada sobre terreno. Medida la superficie ejecutada con resbalicidad clase 3 según CTE | |
| | | VEINTISEIS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS | |
| 1.3.11 | m³ | **Suelo Seleccionado CBR>20** | 4,67 |
| | | Aportación, extendido, regado y compactado de suelo seleccionado con cbr >20 procedente de préstamo, para coronación de terraplén base de firme o relleno, compactada al 100% del proctor modificado, en tongadas de 25 cm, medido sobre perfil teórico incluido parte proporcional de berma y sobreancho debido a taludes. | |
| | | CUATRO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS | |
| 1.3.12 | m³ | **Zahorra artificial Z-3** | 28,82 |
| | | Extendido, nivelado y compactado por medios mecánicos de zahorra artificial Z-3 con aportación de las mismas por tongadas, incluso riego y refino hasta lograr un proctor modificado del 98% . | |
| | | VEINTIOCHO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS | |
| 1.3.13 | m² | **Solera hormigón HM-20** | 25,60 |
| | | Solera en aceras con hormigón HM-20, como base de pavimento de acera, colocado en aceras con un espesor de 20 cm, i/vertido, colocación y armado con mallazo 20x20x8. . | |
| | | VEINTICINCO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS | |
| 1.3.14 | m³ | **Capa drenante** | 22,37 |
| | | Capa drenante formado por sporte y relleno de grava compactado de granulometría 20 mm. incluso nivelación y compactado en zonas planas. extendido a mano formando las curvas de las transiciones y las bases de los planos inclinados. Incluso con p.p. de medios auxiliares. | |
| | | VEINTIDOS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS | |
| 1.3.15 | m | **Jardineras prefabricada con banco** | 407,93 |
| | | Ejecucion de jardinera ejecutado con prefabricado de hormigón blanco en forma de curva de altura aproximada 1.20 m, colocada sobre base de hormigón, relleno interior de grava y terreno vegetal con planta ción en flor, ejecutado todo ello según detalles , incluso zonas con asiento con tablones de madera atornillados al hormigon de espesor 2,5 cm y piezas de remate de banco en madera de 1,5 cm de espesor con goteron. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | CUATROCIENTOS SIETE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS | |
| 1.3.16 | m | **Jardineras prefabricada** | 394,82 |
| | | Ejecucion de jardinera ejecutado con prefabricado de hormigón blanco en forma de curva de altura aproximada 1.20 m, colocada sobre base de hormigón, relleno interior de grava y terreno vegetal con planta ción en flor, ejecutado todo ello según detalles. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS | |
| 1.3.17 | m | **Jardineras metálica con banco hormigon** | 196,81 |
| | | Ejecucion de jardinera ejecutado con prefabricado de hormigón blanco en forma de curva de altura, colocada sobre pletina de acero corten, relleno interior de grava y terreno vegetal con planta ción en flor, ejecutado todo ello según detalles. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | CIENTO NOVENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS | |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.3.18 | ml | **Bordillo de 50x20x10 cm** | 11,35 |
| | | Bordillos de 50x20x10 cm sobre hormigón HM-20, incluso rejuntado con mortero 1/6. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | ONCE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS | |
| 1.3.19 | ml | **Borde pletina acero galvanizado** | 15,66 |
| | | Bordillos de pletina de acero galvanizado, incluso fijación sobre pavimento: Medida la longitud ejecutada. | |
| | | QUINCE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS | |
| 1.3.20 | ml | **Borde pletina acero corten** | 20,38 |
| | | Bordillos de pletina de acero galvanizado, incluso fijación sobre pavimento: Medida la longitud ejecutada. | |
| | | VEINTE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS | |
| 1.3.21 | u | **Mapa parque incrustado** | 1.978,53 |
| | | Mapa incrustado del parque de dimensiones 5.25 m x 2.71 m ejecutado con pletina de acero galvanizado 10x40 sobre pavimento fratasado acabado en resina epoxi color a definir por la D.F sobre solera de 20 cm y terreno compactado a base de de zahorra de 25 cm . Medida la unidad ejecutada. | |
| | | MIL NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS | |
| 1.3.22 | m | **Incrustación metálica en pavimento** | 40,09 |
| | | Incrustación en pavimento a base de colocación de pletina con borde curvo en acero corten, incluso fijación sobre pavimento según detalle proyecto. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | CUARENTA EUROS con NUEVE CÉNTIMOS | |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.4 REDES DE SANEAMIENTO

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.4.1 | m³ | **Excav. zanjas y pozos cualq. terreno (sin compac y relleno)** | 12,76 |

Excavación en zanjas y pozos en cualquier tipo de terreno, excepto roca, con medios mecánicos, incluso nivelación, rasanteo, limpieza de fondos y transporte de sobrantes a vertedero.

DOCE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.4.2 | m³ | **Relleno de zanjas. Mat. Proc. Excavación** | 3,99 |

Relleno en zanjas con material procedente de la excavación, extendido en tongadas de 0,30 m de espesor y compactado al 100 % densidad Proctor Normal.

TRES EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.4.3 | m³ | **Cama arena de río** | 28,67 |

Cama de arena de río 0/4 mm para base del tubo.

VEINTIOCHO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.4.4 | Ml. | **Caz R-60 Prefabr. hormigón** | 24,72 |

Caz tipo R-60, prefabricado de hormigón HM-20/20, de sección curva 60x15-11, sobre solera de hormigón HM-10/20 de espesor 10 cm., incluso preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, terminado.

VEINTICUATRO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.4.5 | u | **Injerencia a red existente** | 130,78 |

Injerencia a red municipal de saneamiento, incluida apertura y remate de hueco con mortero y medios auxiliares.

CIENTO TREINTA EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.4.6 | Ud | **Pozo Reg. tipo I en aceras, h=1,00** | 247,59 |

Pozo de registro tipo I de 110 cm. de diámetro interior y de hasta 1,00 m. de profundidad libre en aceras, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, colocado sobre solera de hormigón HM-15/40, ligeramente armada con mallazo, enfoscado interior, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.

DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.4.7 | Ud | **Pozo Reg. tipo I en aceras, h=1,50** | 367,71 |

Pozo de registro tipo I de 110 cm. de diámetro interior y de hasta 1,50 m. de profundidad libre en aceras, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, colocado sobre solera de hormigón HM-15/40, ligeramente armada con mallazo, enfoscado interior, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.

TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.4.8 | Ud | **Pozo Reg. tipo I en acera, h=2,00** | 487,83 |

Pozo de registro tipo I de 110 cm. de diámetro interior y de hasta 2,00 m. de profundidad libre en acera, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, colocado sobre solera de hormigón HM-15/40, ligeramente armada con mallazo, enfoscado interior, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y de brocal asimétrico en la coronación, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.

CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.4.9 | Ud | **Pozo Reg. tipo II en acera, h=2,50** | 578,05 |

Pozo de registro tipo II de 110 cm. de diámetro interior y de hasta 2,50 m. de profundidad libre en acera, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, colocado sobre solera de hormigón HM-15/40, ligeramente armada con mallazo, enfoscado interior, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y de brocal asimétrico en la coronación, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.

QUINIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con CINCO CÉNTIMOS

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.4.10 | Ud | **Pozo Reg.tipo II en aceras, h=3,00 CON GRAVA** | 703,20 |
| | | Pozo de registro tipo II de 110 cm. de diámetro interior y hasta 3,00 m. de profundidad libre en aceras, con grava, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, colocado sobre solera de hormigón HM-15/40, ligeramente armada con mallazo, enfoscado interior, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y de brocal asimétrico en la coronación, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. | |
| | | SETECIENTOS TRES EUROS con VEINTE CÉNTIMOS | |
| 1.4.11 | Ud | **Pozo Reg.tipo II en aceras, h=3,00** | 683,53 |
| | | Pozo de registro tipo II de 110 cm. de diámetro interior y hasta 3,00 m. de profundidad libre en aceras, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, colocado sobre solera de hormigón HM-15/40, ligeramente armada con mallazo, enfoscado interior, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y de brocal asimétrico en la coronación, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. | |
| | | SEISCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS | |
| 1.4.12 | Ml | **Tub.Saneam.PVC. liso color teja D=110 mm** | 8,95 |
| | | Tubería de saneamiento de PVC liso color teja, unión por junta elástica, de 110 mm. de diámetro exterior, SN-8., sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares, totalmente colocada y probada. | |
| | | OCHO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS | |
| 1.4.13 | Ml | **Tub.Saneam.PVC. liso color teja D=125 mm** | 9,73 |
| | | Tubería de saneamiento de PVC liso color teja, unión por junta elástica, de 125 mm. de diámetro exterior, SN-8., sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares, totalmente colocada y probada. | |
| | | NUEVE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS | |
| 1.4.14 | Ml | **Tub.Saneam.PVC. liso color teja D=160 mm** | 12,08 |
| | | Tubería de saneamiento de PVC liso color teja, unión por junta elástica, de 160 mm. de diámetro exterior, SN-8., sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares, totalmente colocada y probada. | |
| | | DOCE EUROS con OCHO CÉNTIMOS | |
| 1.4.15 | Ml | **Tub.Saneam.PVC. liso color teja D=315 mm** | 36,09 |
| | | Tubería de saneamiento de PVC liso color teja, unión por junta elástica, de 315 mm. de diámetro exterior, SN-8., sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares, totalmente colocada y probada. | |
| | | TREINTA Y SEIS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS | |
| 1.4.16 | Ml | **Tubo drenaje PVC D=110 mm** | 22,32 |
| | | Drenaje longitudinal formado por tubería corrugada de P.V.C. circular, ranurada, de diámetro 110 mm., incluso excavación, geotextil y relleno de material filtrante, terminado. | |
| | | VEINTIDOS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS | |
| 1.4.17 | Ml | **Tubo drenaje PVC D=160 mm** | 24,35 |
| | | Drenaje longitudinal formado por tubería corrugada de P.V.C. circular, ranurada, de diámetro 160 mm., incluso excavación, geotextil y relleno de material filtrante, terminado. | |
| | | VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS | |
| 1.4.18 | Ud | **Arqueta saneamiento de 60x60 y 55 cms** | 130,20 |
| | | Arqueta de registro en saneamiento de 60x60 y 55 cms. de profundidad de poliester armado con fibra de vidrio, incluso tapa fundición, terminacion de soleria en zonas de pavimentacion y relleno de hormigón | |
| | | CIENTO TREINTA EUROS con VEINTE CÉNTIMOS | |
| 1.4.19 | m | **Arqueta sumidero de 20 cm de ancho y 25 cm de prof.** | 65,33 |
| | | Arqueta sumidero de 20 cm de ancho y 25 cm de profundidad, formada por: solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor con formación de pendientes, fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, enfoscada y bruñida por el interior cerco de perfil laminado y rejilla plana desmontable de hierro fundido, incluso excavación y relleno; construida según Ordenanza Municipal. Medida la longitud libre por el interior. | |
| | | SESENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS | |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.4.20 | Ud | **Motobomba centrífuga vertical 2 CV 132 l/m a 36 m.** | 899,40 |
| | | Motobomba centrífuga vertical en linea 220/380 V 2 CV 132 l/m a 36 m. | |
| | | OCHOCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS | |
| 1.4.21 | m | **Rejilla lineal oculta** | 84,86 |
| | | Rejilla ranurada para drenaje lineal oculto fabricada en acero galvanziado de medidas 125 mm de ancho con altura varible según paquete de pavimento previsto y 1000 mm de largo, incluso colocación de canaleta de hormgión polimero, solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor con formación de pendientes, incluso excavación y relleno y parte proporcional de registro según sistema; construida según Ordenanza Municipal. Medida la longitud. | |
| | | OCHENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS | |
| 1.4.22 | u | **Injerencia a red parque** | 130,78 |
| | | Injerencia a red general del parque, incluida apertura y remate de hueco con mortero y medios auxiliares. | |
| | | CIENTO TREINTA EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS | |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| **CAPÍTULO 1.5 RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA** | | | |
| 1.4.1 | m³ | **Excav. zanjas y pozos cualq. terreno (sin compac y relleno)** | 12,76 |
| | | Excavación en zanjas y pozos en cualquier tipo de terreno, excepto roca, con medios mecánicos, incluso nivelación, rasanteo, limpieza de fondos y transporte de sobrantes a vertedero. | |
| | | DOCE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS | |
| 1.4.2 | m³ | **Relleno de zanjas. Mat. Proc. Excavación** | 3,99 |
| | | Relleno en zanjas con material procedente de la excavación, extendido en tongadas de 0,30 m de espesor y compactado al 100 % densidad Proctor Normal. | |
| | | TRES EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS | |
| 1.4.3 | m³ | **Cama arena de río** | 28,67 |
| | | Cama de arena de río 0/4 mm para base del tubo. | |
| | | VEINTIOCHO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS | |
| 1.5.4 | Ud | **Acometida domiciliaria de 30 mm** | 261,53 |
| | | Acometida domiciliaria con tubería de polietileno de media densidad de 30 mm de diámetro, incluso válvula de esfera, collarín de toma y elementos auxiliares, en armario de 1,00x0,50x0.32 m. con marco y tapa de fundición, sin incluir la excavación ni el relleno posterior, totalmente terminada y probada | |
| | | DOSCIENTOS SESENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS | |
| 1.5.5 | Ud | **Acometida domiciliaria de 40 mm** | 261,53 |
| | | Acometida domiciliaria con tubería de polietileno de baja densidad de 40 mm de diámetro, incluso válvula de esfera, collarín de toma y elementos auxiliares, armario de 1,0x0,50x0,32 m. con marco y tapa de fundición, sin incluir la excavación ni el relleno posterior, totalmente terminada y probada | |
| | | DOSCIENTOS SESENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS | |
| 1.5.6 | u | **Arqueta reg. tipo I, en acera** | 312,51 |
| | | Arqueta registro tipo I en acera, de ladrillo macizo enlucido interiormente con mortero hidrófugo sobre solera de hormigón, incluso tapa, terminacion de soleria en zonas de pavimentacion y marco de fundición | |
| | | TRESCIENTOS DOCE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS | |
| 1.5.7 | Ml | **Tub. PE/AD de Ø=90 mm y Pt= 16 atm** | 9,79 |
| | | Tubería de polietileno de alta densidad (PE/AD) de 90 mm de diámetro exterior, uso doméstico, para una Pt= 16 atm., incluso p.p. de piezas especiales de latón (curvas, tes, manguitos,...) totalmente colocada y probada, sin incluir la excavación ni el relleno posterior. | |
| | | NUEVE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS | |
| 1.5.8 | m | **Tub. PE/AD de Ø=75 mm y Pt= 16 atm** | 8,22 |
| | | Tubería de polietileno de alta densidad (PE/AD) de 75 mm de diámetro exterior, uso doméstico, para una Pt= 16 atm., incluso p.p. de piezas especiales de latón (curvas, tes, manguitos,...) totalmente colocada y probada, sin incluir la excavación ni el relleno posterior. | |
| | | OCHO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS | |
| 1.5.9 | Ml | **Tub. PE/AD de Ø=50 mm y Pt= 16 atm** | 3,82 |
| | | Tubería de polietileno de alta densidad (PE/AD) de 50 mm de diámetro exterior, uso doméstico, para una Pt= 16 atm., incluso p.p. de piezas especiales de latón (curvas, tes, manguitos,...) totalmente colocada y probada, sin incluir la excavación ni el relleno posterior. | |
| | | TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS | |
| 1.5.10 | Ml | **Tub. PE/AD de Ø=32 mm y Pt= 16 atm** | 1,76 |
| | | Tubería de polietileno de alta densidad (PE/AD) de 32 mm de diámetro exterior, uso doméstico, para una Pt= 16 atm., incluso p.p. de piezas especiales de latón (curvas, tes, manguitos,...) totalmente colocada y probada, sin incluir la excavación ni el relleno posterior. | |
| | | UN EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS | |
| 1.5.11 | Ml | **Tub. PE/AD de Ø=20mm y Pt= 16 atm** | 1,11 |
| | | Tubería de polietileno de alta densidad (PE/AD) de 20 mm de diámetro exterior, uso doméstico, para una Pt= 16 atm., incluso p.p. de piezas especiales de latón (curvas, tes, manguitos,...) totalmente colocada y probada, sin incluir la excavación ni el relleno posterior. | |
| | | UN EUROS con ONCE CÉNTIMOS | |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.6 ELECTRICIDAD

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.4.1 | m³ | **Excav. zanjas y pozos cualq. terreno (sin compac y relleno)** | 12,76 |

Excavación en zanjas y pozos en cualquier tipo de terreno, excepto roca, con medios mecánicos, incluso nivelación, rasanteo, limpieza de fondos y transporte de sobrantes a vertedero.

DOCE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.4.2 | m³ | **Relleno de zanjas. Mat. Proc. Excavación** | 3,99 |

Relleno en zanjas con material procedente de la excavación, extendido en tongadas de 0,30 m de espesor y compactado al 100 % densidad Proctor Normal.

TRES EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.3.4 | m² | **Hormigon poroso** | 23,21 |

Pavimento continuo de 8 cm de espesor medio formado por hormigón poroso a base de homigon HM-D-225/f/8 hydromedia de bajo contenido en finos, fabricado en central, acabado en color a elegir por la D.F, con una resistencia a flexotracción de 2 N/mm2, una resistencia a compresión de 15 N/mm2 y una capacidad drenante de 500 l /(m2.min) con un 20% de huecos y resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE-ENV 12633, resbalicidad clase 3 según CTE. Construido según CTE. Medida la superficie realmente ejecutada.

VEINTITRES EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.6.4 | u | **Equipo medida ind. B.T.** | 2.967,09 |

Equipo de medida indirecta en baja tensión formado por: Armario de poliéster con fibra de vidrio reforzado de 750x1026x300 mm., con regleta de verificación normalizada por compañía suministradora, placa troquelada para contador electrónico, borne de tierra, puente trasformadores intensidad, prensaestopas para entrada y salida de cables, mirilla para lectura de contador, tornillería de conexión en acero inoxidable, cableado con conductores de cobre rígido, clase 5 de 4 mm2 para la conexión del circuito de intensidad, 1,5 mm2 para el de tensión y 1,5 mm2 para auxiliares, placa de policarbonato protegiendo los transformadores, incluso 3 transformadores de intensidad de relación x/5 A., 1 contador trifásico 4 hilos 3x380/220 V., para energía activa doble tarifa con maximetro, y conexión a transformador de relación x/5., contador trifásico 4 hilos 3x380/220 V., para energía reactiva y 1 reloj conmutador de doble tarifa, totalmente instalado.

DOS MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.6.5 | u | **Cuadro general de baja tension** | 5.329,83 |

Suministro e instalación de cuadro general de mando y protección formado por hornacina, armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un interruptor general automatico4P-250A, dos magnetotérmicos 4P-50A, un magnetotérmico 4P-40A, dos magnetotérmicos 4P-32A, un magnetotérmico 4P-25A, tres magnetotérmicos 2P-16A, un interruptor automatico 4P-80A, un diferencial 4P-63A/500mA, un diferencial 4P-63A/300mA, tres diferenciales 4P-40A/300mA, tres diferenciales 2P-40A/300mA, un diferencial 2P-25A/300mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada.

CINCO MIL TRESCIENTOS VEINTINUEVE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.6.6 | u | **Arq. A-1 en acera modelo Endesa Distribucion** | 161,11 |

Arqueta tipo A-1 en acera, prefabricada de hormigón, con marco de perfil LPN y tapa de hormigón aligerada, modelo Endesa Distribución, terminacion de soleria en zonas de pavimentacion, totalmente terminada

CIENTO SESENTA Y UN EUROS con ONCE CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.6.7 | u | **Arqueta de registro de alumbrado público de 50x50 cm** | 73,85 |

rqueta de registro de alumbrado público de 50x50 cm y 60 cm de profundidad, formada por: solera de hormigón HM-20 y 15 cm de espesor, desagüe central y formación de pendiente, fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie con mortero M5 (1:6) y enfoscado interior, incluso cerco y tapa de hierro fundido modelo oficial terminacion de soleria en zonas de pavimentacion, embocadura de canalizaciones; construida según Ordenanza Municipal y REBT. Medida la unidad ejecutada.

SETENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.6.8 | m | **Linea de alimentación 4 x 95 mm2+TTx50 mm2** | 69,02 |

Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x 95 mm2+TTx50mm2 de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 125 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores.

CONDUCTORES 0.6/1 kV, XLPE+pol, RZ1-K(AS)

SESENTA Y NUEVE EUROS con DOS CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.6.9 | m | **Linea de alimentación 4 x 70 mm2+TTx35 mm2** | 55,68 |

Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x 70 mm2+TTx35mm2 de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 125 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores.

CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca

CINCUENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.6.10 | m | **Linea de alimentación 4 x 50 mm2+TTx25 mm2** | 43,14 |

Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x 50 mm2+TTx25mm2 de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 110 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores.

CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca

CUARENTA Y TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.6.11 | m | **Linea de alimentación 4 x 35 +TTx16 mm** | 32,93 |

Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x 35 +TTx16 mm de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 90 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores.

CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca

TREINTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.6.12 | m | **Linea de alimentación 4 x 25 +TTx16 mm** | 28,23 |

Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x 25 +TTx16 mm de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 90 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores.

CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca

VEINTIOCHO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.6.13 | m | **Linea de alimentación 4 x 16+TTx16 mm2** | 23,52 |

Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x 16+TTx16 mm2 de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 90 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores.

CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca

VEINTITRES EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.6.14 | m | **Linea de alimentación 4 x 6+TTx6 mm2** | 16,78 |

Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x6+TTx 6 mm2 de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 90 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores.

CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca

DIECISEIS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.6.15 | m | **Linea de alimentación 2 x 50 +TTx25 mm** | 29,39 |

Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 2 x 50+TTx25 mm de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 110 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores.

CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca

VEINTINUEVE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.6.16 | m | **Linea de alimentación 2 x 35 +TTx16 mm** | 25,56 |

Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 2 x 35+TTx16 mm de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 90 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores.

CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca

VEINTICINCO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.6.17 | m | **Linea de alimentación 2 x 16+TTx16 mm2** | 18,89 |

Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 2 x 16+TTx16 mm2 de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 90 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores.

CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca

DIECIOCHO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.6.18 | u | **Cuadro lago** | 2.173,90 |

Suministro e instalación de cuadro lago formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un magnetotérmico 4P-32A, dos magnetotermicos 4P-20A, tres magnetotermicos 4P-16A, un magnetotermico 2P-20A, un magnetotermico 2P-16A, un magnetotermico 2P-10A, cuatro diferenciales 4P-25A/30mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada.

DOS MIL CIENTO SETENTA Y TRES EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.6.19 | u | **Cuadro auditorio** | 646,88 |

Suministro e instalación de cuadro auditorio formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un magnetotérmico 4P-25A, un diferencial 4P-25A/30mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada.

SEISCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.6.20 | u | **Cuadro alumbrado 1** | 3.755,93 |

Suministro e instalación de cuadro alumbrado 1 formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un magnetotérmico 4P-50A, dos magnetotermicos 4P-16A,, ocho magnetotermicos 4P-10A, un magnetotermico 2P-16A, un diferencial 4P-25A/30mA, ocho diferenciales 4P-25A/300mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada.

TRES MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.6.21 | u | **Cuadro alumbrado 2** | 6.440,27 |

Suministro e instalación de cuadro alumbrado 1 formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un interruptor automatico 4P-80A, dos magnetotermicos 4P-16A, dieciseis magnetotermicos 4P-10A, un magnetotermico 2P-16A, un diferencial 4P-25A/30mA, dieciseis diferenciales 4P-25A/300mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada.

SEIS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.6.22 | u | **Cuadro cafeteria** | 712,59 |

Suministro e instalación de cuadro bar-cafe formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), dos magnetotérmicos 4P-32A, un magnetotermico 2P-10A, un diferencial 4P-40A/30mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada.

SETECIENTOS DOCE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.6.23 | u | **Cuadro riego 1** | 2.194,45 |

Suministro e instalación de cuadro riego formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un magnetotérmico 4P-40A, un magnetotermico 4P-25A, un magnetotermico 4P-20A, tres magnetotermicos 4P-16A, un magnetotermico 2P-20A, un magnetotermico 2P-10A, cuatro diferenciales 4P-25A/30mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada.

DOS MIL CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.6.24 | u | Cuadro aseos | 505,02 |

Suministro e instalación de cuadro aseo formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), dos magnetotérmicos 2P-16A, un magnetotermico 2P-10A, un diferencial 2P-40A/30mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada.

QUINIENTOS CINCO EUROS con DOS CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.6.25 | u | Cuadro riego, fuente | 2.566,82 |

Suministro e instalación de cuadro riego, fuente formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un magnetotérmico 4P-50A, un magnetotermico 4P-25A, un magnetotermico 4P-20A, cuatro magnetotermicos 4P-16A, un magnetotermico 2P-20A, un magnetotermico 2P-10A, cinco diferenciales 4P-25A/30mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada.

DOS MIL QUINIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.6.26 | m | Linea alimentación 3x1.5 mm² | 7,49 |

Línea instalada con cable de cobre de tres conductores de 1.5 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 16 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo.

SIETE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.6.27 | m | Linea alimentación 3x2.5 mm² | 8,16 |

Línea instalada con cable de cobre de tres conductores de 2.5 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 20 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo.

OCHO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.6.28 | m | Linea alimentación 5x2.5 mm² | 9,30 |

Línea instalada con cable de cobre de cinco conductores de 2.5 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 20 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo.
RZ1-K

NUEVE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.6.29 | m | Linea alimentación 5x2.5 mm² | 11,13 |

Línea instalada con cable de cobre de cinco conductores de 2.5 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 32 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo.
RZ1-K

ONCE EUROS con TRECE CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.6.30 | m | Linea alimentación 5x4 mm² | 11,93 |

Línea instalada con cable de cobre de cinco conductores de 4 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 25 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo.

ONCE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.6.31 | m | Linea alimentación 5x6 mm² | 12,78 |

Línea instalada con cable de cobre de cinco conductores de 6 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 25 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo.

DOCE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.6.32 | m | **Linea alimentación 5x6 mm²** | 12,27 |
| | | Línea instalada con cable de cobre de cinco conductores de 6 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 90 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | |
| | | DOCE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS | |
| 1.6.33 | m | **Linea alimentación 5x10 mm²** | 14,68 |
| | | Línea instalada con cable de cobre de cinco conductores de 10 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 63 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | |
| | | CATORCE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS | |
| 1.6.34 | m | **Tubo de reserva de Ø90mm** | 7,45 |
| | | Tubo de PVC rígido de 90 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | |
| | | SIETE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS | |
| 1.6.35 | u | **Centro de transformacion** | 50.253,28 |
| | | Suministro e instalación de edificio prefabricado para CT compuesto por:<br>Edificio prefabricado tipo PFU-5 o similar,que cumpliran las especificaciones indicadas en las normas particulares de Endesa - Sevillana en su capítulo IV.de dimensiones exteriores 6080 mm x 2380 mm x3045 mm<br>Equipo compacto ampliable 2L+2P en sf6<br>2 cuadro de bt 4 salidas<br>2 ampliacion de cuadro de bt 4 salidas<br>2 transformadors, 20kv/b2<br>2 interconexión mt celda transformador<br>2 interconexión bt a cuadro bt,<br>sistema de puesta a tierra, alumbrado interior, equipo de seguridad, alfombra aislante y 2 malla de protección, incluso obra civil necesaria para su colocación | |
| | | CINCUENTA MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS | |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.7 ALUMBRADO PÚBLICO

1.7.1 u **Luminaria tipo 1** 421,91

Ud. de luminaria, Carcasa y espigot en Fundición de aluminio. Cierre de Policarbonato estabilizado frente a UV, acabado transparente con textura en los extremos para mejorar el confort visual. Ópticas en PMMA. Flujo de sistema 3.500 lm. Consumo sistema de 27,5 W. Óptica de haz simétrico rotacional DS50. Posibilidad de Ópticas ClearStar homologadas por el IAC. Temperatura de color 3000 K. Índice de reproducción cromática > 80. Driver con curva de regulación autónoma DD27. Clase eléctrica I. Color / Acabados Gris ultraoscuro (similar al RAL7022). IP66. IK09. Protección contra sobretensiones 10 KV. Marcado CE SI. Marcado ENEC SI. Vida útil Mínimo 100.000h para L87B10. Temperatura de funcionamiento -40°C a +35°C. Peso 6 Kg. Superficie al viento (SCX) 0,042 m2. Instalación (tipo de montaje) Espigot reversible Montaje Post top: Ø60/62 o 76mm. Montaje lateral: Ø32-48mm, y 48/60mm. Luminaria totalmente caracterizable mediante código QR.

CUATROCIENTOS VEINTIUN EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

1.7.2 u **Columna cilindrica** 845,25

Ud. de columna totalmente cilíndrica, fabricada en tubo de acero carbono. Provista de una puerta enrasada, pletina de fijación de caja de conexiones y puesta a tierra. En Acero carbono S-235-JR, o superior, según norma UNE-EN-10025. Galvanizado en caliente por inmersión de una sola vez, previos de desengrasado, decapado y fluxado, alcanzando un recubrimiento mínimo de 65 micras, según la norma UNE-EN-1761. Lijado y lavado de la superficie. Aplicación de una capa de pintura en poliéster al horno, acabado mínimo de 50 micras, en color a determinar. Homologaciones según UNE-EN-40-5:2003 (EN 40-5:2002); certificado del producto (marca N) y certificado de conformidad para el marcado CE. Con Brazo corto para montaje lateral, hecho a medida a la luminaria a instalar, para conseguir una fluida transición entre columna y luminaria.

OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

1.7.3 u **Luminaria tipo 2** 443,11

Ud. de luminaria, Carcasa y espigot: Fundición de aluminio Cierre: Policarbonato estabilizado frente a UV, acabado transparente con textura en los extremos para mejorar el confort visual con accesorio en acabado dorado. Ópticas en PMMA. Flujo de sistema 7.000 lm. Consumo sistema de 51 W. Óptica de haz simétrico rotacional DS50 Posibilidad de Ópticas ClearStar homologadas por el IAC. Temperatura de color 3000 K. Índice de reproducción cromática > 80. Driver con curva de regulación autónoma DD27. Clase eléctrica I. Color / Acabados Gris ultraoscuro (similar al RAL7022).IP66. IK10. Protección contra sobretensiones 10 KV. Marcado CE SI. Marcado ENEC SI. Vida útil Mínimo 100.000h para L92B10. Temperatura de funcionamiento -40°C a +35°C. Peso 5 Kg. Superficie al viento (SCX) 0,066 m2. Instalación (tipo de montaje) Montaje Post top: Ø60/62 o 76mm. Luminaria totalmente caracterizable mediante código QR.

CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con ONCE CÉNTIMOS

1.7.4 u **Columna 5 m tipo 1** 623,71

Ud. de columna cónica fabricada en aluminio fluoformado con altura de 5 m. Provista de una puerta enrasada, pletina de fijación de caja de conexiones, driver del módulo led para la luz rasante y puesta a tierra. Brazos: Casquillo vertical especial para la instalación de una luminaria LED con módulo Washlight. Material: Aluminio 6060 fluoformado. Acabado: Aplicación de una capa de pintura en color por definir, según procedimiento especial para aluminio. Homologaciones: UNE-EN-40-5:2003 (EN 40-5:2002) ; certificado del producto (marca N) y certificado de conformidad para el marcado CE.

SEISCIENTOS VEINTITRES EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

1.7.5 u **Luminaria tipo 3** 1.048,37

Ud. de luminaria, Carcasa de aluminio, Cierre de policarbonato transparente resistente a UV. Flujo del sistema de 9.800 lm. Consumo del sistema 74,0 W. Óptica Distribución simétrica MDS. Temperatura de color 3.000 K. Índice de reproducción cromática > 80. Driver (Integrado) Philips Xitanium con curva de Regulación autónoma DDF27. Clase eléctrica I. Color / Acabados Gris oscuro (10714). IP 66. IK 10. Protección contra sobretensiones 10 KV. Marcado CE SI. Marcado ENEC SI .Tasa de fallos del driver 0,50% . Vida útil 70.000 horas L80B10. Temperatura de funcionamiento -20°C a 35°C. Peso 14,9 Kg. Superficie al viento (SCX) 0,2016 m2. Instalación Post-top Ø60. Con efecto de iluminación en columna.

MIL CUARENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.7.6 | u | **Columna 5 m tipo 2** | 729,71 |
| | | Ud. de columna cónica fabricada en aluminio fluoformado con altura de 5 m. Provista de una puerta enrasada, pletina de fijación de caja de conexiones, driver del módulo led para la luz rasante y puesta a tierra. Brazos: Casquillo vertical especial para la instalación de una luminaria LED con módulo Washlight. Material: Aluminio 6060 fluoformado. Acabado: Aplicación de una capa de pintura en color por definir, según procedimiento especial para aluminio. Homologaciones: UNE-EN-40-5:2003 (EN 40-5:2002) ; certificado del producto (marca N) y certificado de conformidad para el marcado CE. | |
| | | SETECIENTOS VEINTINUEVE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS | |
| 1.7.7 | m | **Luminaria lineal** | 213,09 |
| | | Ud. de luminaria opal warm white L= 103cm, Perfil de aluminio Tubo de policarbonato opalizado, Flujo sistema de 1200 lm/m. Consumo sistema de 17 W/m. Óptica simétrica 110°. Temperatura de color 3000 K. Índice de reproducción cromática >80. Equipo PSU Driver 20W 24 V. Clase eléctrica III. IP 65.Marcado CE SI. Vida útil 30000 h (80% flujo). Temperatura de funcionamiento -20°C a 50°C (Miniflux HP gen2). Peso 0,3 Kg (1m). Instalación (tipo de montaje) Montaje adosado con sistema de fijación por abrazaderas de PC (incluido) Incluye cable de alimentación de 2m de longitud. Incluye parte proporcional de Driver 24 V. | |
| | | DOSCIENTOS TRECE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS | |
| 1.7.8 | u | **Proyector led** | 1.154,37 |
| | | Ud. de proyector, Carcasa y marco en aluminio inyectado. Cierre de vidrio templado. Flujo sistema de 16.000 lm. Consumo sistema de 120 W. Óptica de distribución asimétrica DX10. Temperatura de color 3.000 K. Índice de reproducción cromática > 80. Cierre Vidrio Plano. Driver XINTANIUM PROG. Clase eléctrica I. Color / Acabados Gris RAL9007. IP66. IK09. Protección contra sobretensiones 10 KV. Marcado CE SI. Marcado ENEC SI. Vida útil mínimo 100.000h L94B10. Temperatura de funcionamiento -40°C a +45°C. Control de temperatura NTC. Peso 15 Kg. Superficie al viento (SCX) a 90° 0.26m2 ; a 0° 0.04m2; a 15° 0.1m2. Instalación (tipo de montaje) mediante Lira. Identificación completa mediante código QR. | |
| | | MIL CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS | |
| 1.7.9 | u | **Columna 10 m tipo 3** | 2.179,79 |
| | | Ud. de columna, Columna troncocónica recta con una conicidad de 12/1000, fabricada en chapa de acero carbono de 10 m de altura. Provista de una puerta enrasada, pletina de fijación de caja de conexiones y puesta a tierra. En Acero carbono S-235-JR, o superior, según norma UNE-EN-10025. Acabado Galvanizado en caliente por inmersión de una sola vez, previos de desengrasado, decapado y fluxado, alcanzando un recubrimiento mínimo de 65 micras, según la norma UNE-EN-1761. Lijado y lavado de la superficie. Aplicación de una capa de pintura en poliéster al horno, acabado mínimo de 50 micras, en color Gris oscuro Philips (parecido a RAL 7022 texturizado). Cierre de vidrio plano. Homologaciones UNE-EN-40-5:2003 (EN 40-5:2002) ; certificado del producto (marca N) y certificado de conformidad para el marcado CE. La columna viene con 3 mecanizaciones "ACCT" para recibir el soporte JRP534 y la entrada de cable. La columna viene con una punta de lanza. Acabado Aplicación de una capa de pintura en poliéster al horno, acabado mínimo de 50 micras, en color Gris oscuro. | |
| | | DOS MIL CIENTO SETENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS | |
| 1.7.10 | m | **Tira led flexible** | 107,09 |
| | | CIENTO SIETE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS | |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.8 JARDINERIA Y RIEGO

### SUBCAPÍTULO 1.8.1 JARDINERIA

#### APARTADO 1.8.1.1 Trabajos previos

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.8.1.1.1 | m² | **Aporte de tierra vegetal fertilizada [MIX01]** | 11,93 |

Aporte de tierra vegetal cribada y fertilizada, suministrada a granel y extendida con medios mecánicos, mediante miniretroexcavadora hasta un espesor de 20 cms, en capas de espesor uniforme y sin producir daños a las plantas existentes, vertida sobre capa drenante formada por geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,88 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 1,49 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 40 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,3 kN y una masa superficial de 150 g/m² y grava de 20 mms. Incluso p/p de perfilado del terreno con las pendientes indicadas en planos, señalización y protección.

Incluye: Acopio de la tierra vegetal. Extendido de capa drenante de grava. Extendido de lamina separadora geotextil. Extendido de la tierra vegetal. Señalización y protección del terreno.

Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.

ONCE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

#### APARTADO 1.8.1.2 Céspedes

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.8.1.2.1 | m² | **Cobertura cespitosa TEPE Paspalum vaginatum** | 15,07 |

Formación de pardera con tepes precultivados en tierra (tipo Paspalum vaginatum), incluso limpieza del terreno, laboreo con dos pases de motocultor cruzados y abonado de fondo, rastrillado y retirada de todo material de tamaño superios a 2cm., colocación de tepes, apisonado, recebo de juntas con mantillo y primer riego.

QUINCE EUROS con SIETE CÉNTIMOS

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.8.1.2.2 | m² | **Pavimento de césped sintético** | 34,86 |

Formación de Pavimento de césped sintético, Compograss Paradise Plus 32 "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", color verde; banda de unión de geotextil, Jointing Tape, de 300 mm de anchura y adhesivo de poliuretano bicomponente, para uso decorativo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pavimento de césped sintético, Compograss Paradise Plus 32 "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", color verde, compuesto de mechones rectos monofilamento de 5/16" de fibra 100% polietileno resistente a los rayos UV, 8000 decitex, 160 micras de espesor y mechones rectos texturizados de 5/16" de fibra 100% polipropileno resistente a los rayos UV, 5000 decitex, 120 micras de espesor, tejidos sobre base de polipropileno reforzada con una capa de fieltro, con termofijado y sellado con látex, de 32 mm de altura de pelo, 34 mm de altura total de moqueta, 2920 g/m² y 16380 mechones/m²; banda de unión de geotextil, Jointing Tape, de 300 mm de anchura y adhesivo de poliuretano bicomponente; para uso decorativo. Totalmente instalado sobre superficie base no incluida en este precio.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.

Se comprobará que la superficie base es de aglomerado asfáltico o de hormigón, y que está limpia y exenta de polvo, grasa y materias extrañas. La superficie podrá estar seca o húmeda, pero en ningún caso con agua estancada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo. Colocación del césped sintético.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Tendrá un correcto drenaje y presentará una superficie con las rasantes previstas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.8.1.2.3 | m² | **Cubrición cespitosa del terreno, rejilla antierosión.** | 38,80 |

Formación de cubrición cespitosa del terreno, transitable, con césped, realizada mediante: ejecución de una capa de nivelación de arena silicea de 20 cm de espesor; disposición de rejilla mod: TURF PROTECTA PREMIUM HDPE , de 2x30 m, color verde; inlcuso todos los elementos de fijación y anclaje, totalmente montado. Relleno del 100% de las celdas con cobertura cespitosa TEPE Paspalum vaginatum.

TREINTA Y OCHO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.8.1.2.4 | m² | **Cubrición cespitosa del terreno, transitable. Paquete** | 39,43 |

Formación de cubrición cespitosa del terreno, transitable, con césped, realizada mediante: una capa de nivelación de arena de 15 cm de espesor; posterior colocación de malla TURF PROTECTA PREMIUM HDPE , y disposición de relleno del 50% de las celdas mediante adoquin, con cobertura cespitosa TEPE Paspalum vaginatum.

TREINTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| APARTADO 1.8.1.3 Árboles | | | |
| SUBAPARTADO 1.8.1.3.1 Porte Grande | | | |
| 1.8.1.3.1.1 | UD | **Sum. y plant. de Jacaranda @ 20-25 cm \| 350-400 cm**<br>Jacaranda @ (perimimetro tronco) 20-25 cm tronco \| 350-400 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.<br>DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS | 238,97 |
| 1.8.1.3.1.2 | UD | **Sum. y plant. de Pinus pinea @ 40-50 cm \| 400-500 cm**<br>Pinus pinea Grande (Pino piñonero) de @ (perimimetro tronco) 40-50 cm , 400/500 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.<br>QUINIENTOS ONCE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS | 511,39 |
| 1.8.1.3.1.3 | UD | **Sum. y plant. de Tipuana tipu @ 20-25 cm \| 300-350 cm**<br>Tipuana tipu @ (perimimetro tronco) 20-25 cm tronco \| 300-350 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.<br>CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS | 195,51 |
| 1.8.1.3.1.4 | UD | **Sum. y plant. de Fraxinus angustifolia @ 20-25 cm \| 300-400 cm**<br>Fraxinus angustifolia @ (perimimetro tronco) 20-25 cm \| 300-400 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.<br>DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS | 235,79 |
| 1.8.1.3.1.5 | UD | **Sum. y plant. de Grevillea robusta @ 20-25 cm**<br>Grevillea robusta @ (perimimetro tronco) 20-25 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.<br>DOSCIENTOS TRES EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS | 203,99 |
| 1.8.1.3.1.6 | UD | **Sum. y plant. de Casuarina cunninghamia @ 20-25 cm \| 300-400 cm**<br>Casuarina cunninghamia @ (perimimetro tronco) 20-25 cm \| 300-400 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.<br>DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con TRECE CÉNTIMOS | 277,13 |
| 1.8.1.3.1.7 | UD | **Sum. y plant. de Celtis australis @ 20-25 cm \| 450-500 cm**<br>Celtis australis @ (perimimetro tronco) 20-25 cm \| 450-500 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.<br>DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS | 225,19 |
| 1.8.1.3.1.8 | UD | **Sum. y plant. de Populus alba @ 20-25 cm \| 450-500 cm**<br>Populus alba @ (perimimetro tronco) 20-25 cm \| 450-500 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.<br>CIENTO OCHENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS | 182,79 |
| 1.8.1.3.1.9 | UD | **Sum. y plant. de Ulmus glabra @ 20-25 cm \| 350-400 cm**<br>Ulmus glabra @ (perimimetro tronco) 20-25 cm \| 350-400 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.<br>DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS | 246,39 |
| 1.8.1.3.1.10 | UD | **Sum. y plant. de Cercis siliquastrum @ 20-25 cm \| 300-350 cm**<br>Cercis siliquastrum @ (perimimetro tronco) 20-25 cm \| 300-350 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.<br>DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS | 225,19 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| SUBAPARTADO 1.8.1.3.2 Porte Mediano | | | |
| 1.8.1.3.2.1 | UD | **Sum. y plant. de Shopora japonica @ 16-18 cm \| 300-350 cm** | 170,02 |
| | | Shopora japonica @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 250-300 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | |
| | | CIENTO SETENTA EUROS con DOS CÉNTIMOS | |
| 1.8.1.3.2.2 | UD | **Sum. y plant. de Bauhinia purpurea @ 16-18 cm \| 200-250 cm** | 258,26 |
| | | Bauhinia purpurea @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 200-250 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | |
| | | DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS | |
| 1.8.1.3.2.3 | UD | **Sum. y plant. de Brachychinton acerifol @ 16-18 cm \| 300-350 cm** | 191,48 |
| | | Brachychinton acerifolius @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 300-350 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | |
| | | CIENTO NOVENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS | |
| 1.8.1.3.2.4 | UD | **Sum. y plant. de Ficus carica @ 16-18 cm \| 225-250 cm** | 169,27 |
| | | Ficus carica @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 225-250 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | |
| | | CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS | |
| 1.8.1.3.2.5 | UD | **Sum. y plant. de Prunus persica @ 16-18 cm \| 200-250 cm** | 203,14 |
| | | Prunus persica @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 200-250 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | |
| | | DOSCIENTOS TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS | |
| 1.8.1.3.2.6 | UD | **Sum. y plant. de Prunus dulcis @ 16-18 cm \| 200-250 cm** | 169,48 |
| | | Prunus dulcis @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 200-250 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | |
| | | CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS | |
| 1.8.1.3.2.7 | UD | **Sum. y plant. de Pyrus communis @ 16-18 cm \| 200-225 cm** | 170,81 |
| | | Pyrus communis @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 200-225 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | |
| | | CIENTO SETENTA EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS | |
| 1.8.1.3.2.8 | UD | **Sum. y plant. de Citrus x sinensis @ 16-18 cm \| 200-225 cm** | 150,93 |
| | | Citrus x sinensis @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 200-225 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | |
| | | CIENTO CINCUENTA EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS | |
| 1.8.1.3.2.9 | UD | **Sum. y plant. de Diospyros kaki @ 16-18 cm \| 250-300 cm** | 178,07 |
| | | Diospyros kaki @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 250-300 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | |
| | | CIENTO SETENTA Y OCHO EUROS con SIETE CÉNTIMOS | |
| 1.8.1.3.2.10 | UD | **Sum. y plant. de Árbol PDA Málaga @ 6-8 cm** | 88,28 |
| | | Pinus pinea Grande (Pino piñonero) de @ (perimimetro tronco) 40-50 cm , 400/500 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | |
| | | OCHENTA Y OCHO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS | |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## SUBAPARTADO 1.8.1.3.3 Porte pequeño

1.8.1.3.3.1 UD **Sum. y plant. de Citrus × aurantium @ 14-16 cm | 170-180 cm** 185,91

Citrus × aurantium @ (perimimetro tronco) 14-16 cm | 170-180 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.

CIENTO OCHENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

1.8.1.3.3.2 UD **Sum. y plant. de Cydonia oblonga @ 14-16 cm | 250-300 cm** 160,47

Cydonia oblonga @ (perimimetro tronco) 14-16 cm | 250-300 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.

CIENTO SESENTA EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

1.8.1.3.3.3 UD **Sum. y plant. de Zarzamora @ 14-16 cm | 150-175 cm** 160,47

Zarzamora @ (perimimetro tronco) 14-16 cm | 150-175 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.

CIENTO SESENTA EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

1.8.1.3.3.4 UD **Sum. y plant. de Citrus × limon @ 14-16 cm | 150-175 cm** 178,76

Citrus × limon @ (perimimetro tronco) 14-16 cm | 150-175 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.

CIENTO SETENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

## APARTADO 1.8.1.4 Mezclas de Arbustos y Tapizantes

1.8.1.4.1 **Planting Mix #Rivera (lago)** 28,89

Suministro y plantación de Planting Mix de Rivera compuesto por las siguientes plantas según tabla:

PLANTING MIX Rivera :

Carex extensa
Juncus acutus
Juncus maritimus
Mantha aquatica
Phragmites australis

VEINTIOCHO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

1.8.1.4.2 **Planting Mix #floral** 24,67

Suministro y plantación de Planting Mix floral compuesto por las siguientes plantas según tabla, de forma escalonada:

PLANTING MIX Floral :

70 % planta flor perenne de caracter mediterráneo a razón de 5 ud/m2 contenedor C17
30 % planta flor de temporada de caractyer mediterráneo a razón de 7 ud/m2 contenedor C11

VEINTICUATRO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.8.1.4.3 | | Planting Mix #arbust. 01 | 14,86 |

Suministro y plantación de Planting Mix #arbust. 01 compuesto por las siguientes plantas según tabla, repartidas con una densidad de 1,5 ud/m2:

Planting Mix #arbust. 01:

Acalypha wilkesiana C17
Arbutus unedo C17
Aristolochia baetica C17
Chamaerops humilis C17
Clematis flamula C17
Cytisus malacitanus C17
Cytisus multiflorus C17
Daphne gnidium C17
Dianthus lusitanus C17
Escallonia macrantha rubra C17
Genista hirsuta C17
Genista umbellata C17
Limonium malacitanum C17
Muhlenbergia capillaris C17
Tamarix gallica C17
Paeonia broteroi C17
Phormium tenax variegata-purpurea C17
Phyllirea angustifolia C17
Pistacea lentiscus C17
Pyrus bourgaeana C17
Satureja obotava malacitana C17

CATORCE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.8.1.4.4 | | Planting Mix #arbust. 02 | 7,92 |

Suministro y plantación de Planting Mix #arbust. 02 compuesto por las siguientes plantas según tabla, repartidas con una densidad de 1 ud/m2:

Planting Mix #arbust. 02:

Nerium oleander C17
Echium candicans C17
Pistacia lentiscus C17
Abelia x floribunda C17
Teucrium fruticans C19
Callistemon glaucus C19
Cestrum nocturnum C17

SIETE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| **SUBCAPÍTULO 1.8.2 RIEGO** | | | |
| **APARTADO 1.8.2.1 Fase 1** | | | |
| 1.8.2.1.1 | u | Programador ESP-LXD | 4.713,47 |
| | | Programador ESP-LXD, puede gestionar 50 estaciones, ampliables hasta 200 mediante modulos de 75 est. cuatro entradas para sensores con interruptor de anulacion manual. Posibilidad de hacer copias de seguridad de los programas y restaularlos. Retraso programable entre estaciones para cada programa, tiempo de funcionamiento de LAS EST. de 0 minutos a 12 horas, 4 programas independientes (ABCD), 8 horas de arranque por programa, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | |
| | | CUATRO MIL SETECIENTOS TRECE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.2 | u | MODULO RAIN BIRD ESP-LXD75 | 479,98 |
| | | Suministro e instalación de UD. MODULO RAIN BIRD DE EXTENSION DE 75 EST. PARA EL ESP-LXD75, CAPACIDAD PARA MULTIPES ESTACIONES HASTA 2 VALVULAS DE SOLENOIDE POR ESTACION, FUNCIONAMIENTO SIMULTANEO DE HAS 8 SOLENOIDES Y/O VALVULAS MAESTRAS, SOPORTE DE ALIMENTACION UNA PILA DE BOTON DE LITIO<br>MANTIENE LA HORA Y LA FECHA MIENTRAS QUE LA MEMORIA VOLATIL MEMORIZA EL CALENDARIO, ENTRADA NECESARIA 230 VCA, 50Hz, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | |
| | | CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.3 | u | SENSOR DE CAUDA R.BIRD 2" | 1.510,29 |
| | | Suministro e inatalación de UD. SENSOR DE CAUDA R.BIRD 2", CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | |
| | | MIL QUINIENTOS DIEZ EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.4 | u | Decodificador rain bird SD210 | 655,06 |
| | | Suministro e instalación de UD. DECODIFICADOR R.BIRD SD210 DE PULSO, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | |
| | | SEISCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con SEIS CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.5 | u | Pluviometro rain bird rbos RSD-BEX | 56,20 |
| | | Pluviometro rain bird TBOS RSD-BEX, con ajuste rapido y facil con solamente girar el selector de 5 a 20 mm, reglaje del anillo de ventilacion para controlar el tiempo de secado, cuerpo de plastico resistente a los rayos ultravioleta, soporte y brazo de aluminio resistente, el brazo se extiende hasta 15,2 cm, cable de extension de 7,6 m de facil conexion a los programadores, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | |
| | | CINCUENTA Y SEIS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.6 | u | ELECTROVALVULA RAIN BIRD 200 PGA COMPLETA | 215,15 |
| | | Suministro e instalación de UD. ELECTROVALVULA RAIN BIRD 200 PGA COMPLETA, INCLUYE:<br>- 1 VALVULA MARCA RAIN BIRD MODELO 200 PGA HEMBRA DE 2"<br>- 1 VALVULA DE COMPUERTA DE 2"<br>- P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE | |
| | | DOSCIENTOS QUINCE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.7 | u | Electrovalvula rain bird 150 PGA | 113,40 |
| | | Electrovalvula rain bird 150 PGA completa, incluye, 1 valvula marca rain bird 150 PGA hembra de 1 1/2", 1 VALVULA DE COMPUERTA DE 1 1/2", p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | |
| | | CIENTO TRECE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.8 | u | Electrovalvula rain bird 100 DV | 52,58 |
| | | Electrovalvula rain bird 100 DV completa, incluye, valvula marca rain bird modelo 100 DV macho de 1", valvula de compuerta de 1", p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | |
| | | CINCUENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.9 | u | Filtro rain bird de 1" | 31,76 |
| | | Filtro rain bird de 1" regula la presion de las estaciones de riego localizado, p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | |
| | | TREINTA Y UN EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS | |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.10 | u | DECODIFICADOR RAIN BIRD FD-401 | 397,87 |
| | | Suministro e instalación de UD. DECODIFICADOR RAIN BIRD FD-401. INSTALACION DIRECTA EN ARQUETA O ENTERRADO, CON CIRCUITERIA ENCAPSULADA EN RESINA, RESISTENTE AL AGUA Y CON CODIGO PROGRAMADO.<br>SALIDA ELECTRICA DE 4 SELENOIDES, DISTANCIA MAXIMA A SOLENOIDE DE 100 M, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | |
| | | TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.11 | u | DECODIFICADOR RAIN BIRD FD 601 | 688,94 |
| | | Suministro e inatalación de UD. DECODIFICADOR RAIN BIRD FD 601. INSTALACION DIRECTA EN ARQUETA CON CIRCUITO ENCAPSULADO EN RESINA RESISTENTE AL AGUA Y CON CODIGO PROGRAMADO, SALIDA DE 6 CODIGOS PARA 1 SELENOIDE POR CODIGO, DISTANCIA MAXIMA A SELENOIDE DE 100 METROS, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | |
| | | SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.12 | u | PICA DE TIERRA 100 MICRA, 1,5 MTS | 12,33 |
| | | Suministro e inatalación de UD. PICA DE TIERRA 100 MICRA, 1,5 MTS CON P.P. DE MONTAJE Y ACCESORIOS. | |
| | | DOCE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.13 | u | TOBERA RAIN BIRD 15-Q | 3,03 |
| | | Suministro e instalación de UD. TOBERA RAIN BIRD 15-Q, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | |
| | | TRES EUROS con TRES CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.14 | u | TOBERA RAIN BIRD 15-H | 3,03 |
| | | Suministro e instalación de UD. TOBERA RAIN BIRD 15-H, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | |
| | | TRES EUROS con TRES CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.15 | u | TOBERA R.BIRD MPR 15-EST. NEGRA | 3,03 |
| | | Suministro e instalación de UD. TOBERA R.BIRD MPR 15-EST. NEGRA, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | |
| | | TRES EUROS con TRES CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.16 | u | TOBERA RAIN BIRD 15-SST | 3,03 |
| | | Suminstro e instalación de UD. TOBERA RAIN BIRD 15-SST, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | |
| | | TRES EUROS con TRES CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.17 | u | ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5004 PLUS C/TAPA NEGRA | 20,81 |
| | | Suministro e instalación de UD. ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5004 PLUS C/TAPA NEGRA: EMERGENTE DE 10 CM., TOBERA INCLUIDA, CIRCULO COMPLETO Y SECTORIAL EN UN SOLO ASPERSOR, ALCANCE DE 7.6 A 15.2 METROS, PRESION DE TRABAJO 1.7 A 4.5 BARES, CAUDAL DE 0.17 A 2.19 M3/H., CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | |
| | | VEINTE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.18 | u | ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5000 PLUS | 25,37 |
| | | Suministro e instalación de UD. ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5000 PLUS: EMERGENTE DE 10 CM, TOBERA INCLUIDA, CIRCULO COMPLETO, ALCANCE DE 7.6 HASTA 15.2 METROS, PRESION DE TRABAJO DE 1.7 HASTA 4.5 BARES CAUDAL DE 0.17 A 2.19 M3/H, Y CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | |
| | | VEINTICINCO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.19 | u | VALVULA DE COMPUERTA CON CIERRE ELASTICO 2" | 85,84 |
| | | Suministro e instalación de UD. VALVULA DE COMPUERTA CON CIERRE ELASTICO, DE DIAMETRO 2", CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE | |
| | | OCHENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.20 | u | ARQUETA RAIN BIRD MODELO VB910B CIRCULAR | 20,30 |
| | | Suministro e instalación de UD. ARQUETA RAIN BIRD MODELO VB910B CIRCULAR, DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, CON TORNILLO DE CIERRE, SOPORTA 17 KG/CM2 Y DIMENSIONES DE 25 CMS DE DIAMETRO DE TAPA. CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | |
| | | VEINTE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS | |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.21 | u | **Difusor rain bird de 10 cms** | 5,13 |
| | | Difusor rain bird de 10 cms, presion 1,0 A 2,1 bares, alcance 0,6 m a 5,5 m, caudal de 0 M3/H a 0,6 bares, 5 alturas de emergencia, toberas con distintos arcos de riego, junta limpiadora de estanqueidad, tornillo de ajuste de caudal y de alcance, filtro situado bajo la tobera, dispositivo antidrenaje, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | |
| | | CINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.22 | u | **Valvula de acoplamiento 3/4"** | 33,38 |
| | | Valvula de acoplamiento rapido diametro 3/4", con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | |
| | | TREINTA Y TRES EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.23 | u | **Llave de acoplamiento 3/4"** | 13,97 |
| | | Llave de acoplamiento rapido de diametro 3/4" modelo 460-00, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | |
| | | TRECE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.24 | u | **Codo de giro 3/4"** | 20,56 |
| | | Codo de giro 360º de diametro 3/4", para llave de bronce de boca de riego, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | |
| | | VEINTE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.25 | u | **Arqueta de 56x39x33** | 70,99 |
| | | Arqueta de 56x39x33, rectangular, de polietileno de alta densidad, soporta 10 kg/cm2. con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | |
| | | SETENTA EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.26 | u | **Arqueta de 40x27x33** | 42,88 |
| | | Arqueta, dimensiones 40x27x33 rectangular, con p.p. de accesios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | |
| | | CUARENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.27 | u | **Arqueta Ø16 cm** | 8,31 |
| | | Arqueta diametro 16 cm., circular, de polietileno de alta densidad, soporta 10 kg/cm2. con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | |
| | | OCHO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.28 | m | **Tuberia polietileno Ø75** | 8,22 |
| | | Tuberia de polietileno de diametro 75, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | OCHO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.29 | m | **Tuberia polietileno Ø63** | 10,70 |
| | | Tuberia de polietileno de diametro 63, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | DIEZ EUROS con SETENTA CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.30 | m | **Tuberia polietileno Ø32** | 5,01 |
| | | Tuberia de polietileno de diametro 32, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | CINCO EUROS con UN CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.31 | m | **Tuberia polietileno Ø25** | 4,58 |
| | | Tuberia de polietileno de diametro 25, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | CUATRO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.32 | m | **Tuberia polietileno agricola Ø50** | 5,75 |
| | | Tuberia de polietileno agricola de diametro 50, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | CINCO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.33 | m | **Tuberia polietileno agricola Ø40** | 4,94 |
| | | Tuberia de polietileno agricola de diametro 40, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | CUATRO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.34 | m | **Tuberia polietileno agricola Ø32** | 4,12 |
| | | Tuberia de polietileno agricola de diametro 32, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | CUATRO EUROS con DOCE CÉNTIMOS | |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.35 | m | **Tuberia polietileno agricola Ø25** | 3,71 |
| | | Tuberia de polietileno agricola de diametro 25, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | TRES EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.36 | m | **Tuberia polietileno agricola Ø20** | 3,53 |
| | | Tuberia de polietileno agricola de diametro 20, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | TRES EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.37 | m | **Tubo de goteo para enterrar** | 2,94 |
| | | Tubo de goteo para enterrar tech-line o similar, gotero cada 50 cms. y caudal de 2.3 litros/hora, con p.p. de accesorios e instalacion. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | DOS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.38 | u | **Valvula antisifon** | 11,44 |
| | | Valvula antisifon netafim RM 1/2", con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada y probada. | |
| | | ONCE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.39 | u | **Valvula rain bird drenaje automatico** | 14,12 |
| | | Valvula rain bird de drenaje automatico, rosca macho 1/2". permite el drenaje de forma automatica en las tuberias cuando se corta la presion. Evita cualquier daño en las canalizaciones en caso de heladas. Presion maxima de funcionamiento: 8.5 bares; maximo caudal antes del sellado: 0.23 m3/h. con p.p de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | |
| | | CATORCE EUROS con DOCE CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.40 | m | **Tubo de canalizacion rojo Ø40** | 1,28 |
| | | Tubo de canalizacion rojo diametro 40 mm, para proteccion de red electrica, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | UN EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.41 | m | **Apertura y cierre de zanja** | 3,76 |
| | | Apertura y cierre de zanja. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | TRES EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.42 | u | GRUPO PRESIÓN Y DEPÓSITO RIEGO | 34.299,63 |
| | | Suministro e instalación de UD. DEPOSITO 100.000 LITROS HORIZONTAL PARA ENTERRAR DE DIAMETRO 3.02M x LONGITUD 15.00M, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. (NO INCLUIDA LA EXCAVACIÓN, NI POSTERIOR TAPADO).<br>Suministro e instalación de UD. HYDRO MULTI-E 3 CRIE5-9 U2 A-A-P-A, COMPUESTA POR TRES BOMBAS (2+1) CRIE5-9 DE ACERO INOXIDABLE DE 2,2 KW, CAPAZ DE PROPOORCIONAR UN CAUDAL DE 12 M3/H A 60 M.C.A. INCLUYE BANCADA EN ACERO INOXIDABLE, COLECTOR DE ASPIRACIÓN EN ACERO INOXIDABLE, UN PRESOSTATO MONTADO SOBRE UNA VÁLVULA DE PURGA Y UNA VÁLVULA DE CORTE. EL LADO DE DESCARGA DE LAS BOMBAS ESTA PROVISTO DE UNA VÁLVULA ANTIRRETORNO, UNA VÁLVULA DE CORTE, UN MANÓMETRO, TRANSMISORES DE PRESIÓN MONTADOS SOBRE UNA VÁLVULA DE PURGA, UN DEPÓSITO DE MEMBRANA Y COLECTOR DE DESCARGA DE ACERO INOXIDABLE. INCLUYE VARIADOR POR BOMBA Y CUADRO ELÉCTRICO DE PROTECCIÓN Y MANIOBRA. TOTALMENTE INSTALADO, Y PUESTA EN MARCHA. | |
| | | TREINTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS | |
| 1.6.26 | m | **Linea alimentación 3x1.5 mm²** | 7,49 |
| | | Línea instalada con cable de cobre de tres conductores de 1.5 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 16 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | |
| | | SIETE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS | |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| APARTADO 1.8.2.2 Fase 2 | | | |
| 1.8.2.2.1 | u | DECODIFICADOR RAIN BIRD FD 601 | 770,19 |
| | | Suministro e inatalación de UD. DECODIFICADOR INSTALACION DIRECTA EN ARQUETA CON CIRCUITO ENCAPSULADO EN RESINA RESISTENTE AL AGUA Y CON CODIGO PROGRAMADO, SALIDA DE 6 CODIGOS PARA 1 SELENOIDE POR CODIGO, DISTANCIA MAXIMA A SELENOIDE DE 100 METROS, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | |
| | | SETECIENTOS SETENTA EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.8 | u | Electrovalvula rain bird 100 DV | 52,58 |
| | | Electrovalvula rain bird 100 DV completa, incluye, valvula marca rain bird modelo 100 DV macho de 1", valvula de compuerta de 1", p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | |
| | | CINCUENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.9 | u | Filtro rain bird de 1" | 31,76 |
| | | Filtro rain bird de 1" regula la presion de las estaciones de riego localizado, p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | |
| | | TREINTA Y UN EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.12 | u | PICA DE TIERRA 100 MICRA, 1,5 MTS | 12,33 |
| | | Suministro e inatalación de UD. PICA DE TIERRA 100 MICRA, 1,5 MTS CON P.P. DE MONTAJE Y ACCESORIOS. | |
| | | DOCE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.13 | u | TOBERA RAIN BIRD 15-Q | 3,03 |
| | | Suministro e instalación de UD. TOBERA RAIN BIRD 15-Q, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | |
| | | TRES EUROS con TRES CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.16 | u | TOBERA RAIN BIRD 15-SST | 3,03 |
| | | Suminstro e instalación de UD. TOBERA RAIN BIRD 15-SST, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | |
| | | TRES EUROS con TRES CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.17 | u | ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5004 PLUS C/TAPA NEGRA | 20,81 |
| | | Suministro e instalación de UD. ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5004 PLUS C/TAPA NEGRA: EMERGENTE DE 10 CM., TOBERA INCLUIDA, CIRCULO COMPLETO Y SECTORIAL EN UN SOLO ASPERSOR, ALCANCE DE 7.6 A 15.2 METROS, PRESION DE TRABAJO 1.7 A 4.5 BARES, CAUDAL DE 0.17 A 2.19 M3/H., CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | |
| | | VEINTE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.18 | u | ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5000 PLUS | 25,37 |
| | | Suministro e instalación de UD. ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5000 PLUS: EMERGENTE DE 10 CM, TOBERA INCLUIDA, CIRCULO COMPLETO, ALCANCE DE 7.6 HASTA 15.2 METROS, PRESION DE TRABAJO DE 1.7 HASTA 4.5 BARES CAUDAL DE 0.17 A 2.19 M3/H, Y CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | |
| | | VEINTICINCO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.19 | u | VALVULA DE COMPUERTA CON CIERRE ELASTICO 2" | 85,84 |
| | | Suministro e instalación de UD. VALVULA DE COMPUERTA CON CIERRE ELASTICO, DE DIAMETRO 2", CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE | |
| | | OCHENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.20 | u | ARQUETA RAIN BIRD MODELO VB910B CIRCULAR | 20,30 |
| | | Suministro e instalación de UD. ARQUETA RAIN BIRD MODELO VB910B CIRCULAR, DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, CON TORNILLO DE CIERRE, SOPORTA 17 KG/CM2 Y DIMENSIONES DE 25 CMS DE DIAMETRO DE TAPA. CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | |
| | | VEINTE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.21 | u | Difusor rain bird de 10 cms | 5,13 |
| | | Difusor rain bird de 10 cms, presion 1,0 A 2,1 bares, alcance 0,6 m a 5,5 m, caudal de 0 M3/H a 0,6 bares, 5 alturas de emergencia, toberas con distintos arcos de riego, junta limpiadora de estanqueidad, tornillo de ajuste de caudal y de alcance, filtro situado bajo la tobera, dispositivo antidrenaje, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | |
| | | CINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS | |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.22 | u | **Valvula de acoplamiento 3/4"** | 33,38 |
| | | Valvula de acoplamiento rapido diametro 3/4", con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | |
| | | TREINTA Y TRES EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.23 | u | **Llave de acoplamiento 3/4"** | 13,97 |
| | | Llave de acoplamiento rapido de diametro 3/4" modelo 460-00, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | |
| | | TRECE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.24 | u | **Codo de giro 3/4"** | 20,56 |
| | | Codo de giro 360º de diametro 3/4", para llave de bronce de boca de riego, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | |
| | | VEINTE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.25 | u | **Arqueta de 56x39x33** | 70,99 |
| | | Arqueta de 56x39x33, rectangular, de polietileno de alta densidad, soporta 10 kg/cm2. con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | |
| | | SETENTA EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.26 | u | **Arqueta de 40x27x33** | 42,88 |
| | | Arqueta, dimensiones 40x27x33 rectangular, con p.p. de accesios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | |
| | | CUARENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.28 | m | **Tuberia polietileno Ø75** | 8,22 |
| | | Tuberia de polietileno de diametro 75, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | OCHO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.29 | m | **Tuberia polietileno Ø63** | 10,70 |
| | | Tuberia de polietileno de diametro 63, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | DIEZ EUROS con SETENTA CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.30 | m | **Tuberia polietileno Ø32** | 5,01 |
| | | Tuberia de polietileno de diametro 32, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | CINCO EUROS con UN CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.31 | m | **Tuberia polietileno Ø25** | 4,58 |
| | | Tuberia de polietileno de diametro 25, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | CUATRO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.32 | m | **Tuberia polietileno agricola Ø50** | 5,75 |
| | | Tuberia de polietileno agricola de diametro 50, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | CINCO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.33 | m | **Tuberia polietileno agricola Ø40** | 4,94 |
| | | Tuberia de polietileno agricola de diametro 40, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | CUATRO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.34 | m | **Tuberia polietileno agricola Ø32** | 4,12 |
| | | Tuberia de polietileno agricola de diametro 32, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | CUATRO EUROS con DOCE CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.35 | m | **Tuberia polietileno agricola Ø25** | 3,71 |
| | | Tuberia de polietileno agricola de diametro 25, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | TRES EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.36 | m | **Tuberia polietileno agricola Ø20** | 3,53 |
| | | Tuberia de polietileno agricola de diametro 20, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | TRES EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS | |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.37 | m | **Tubo de goteo para enterrar** | 2,94 |
| | | Tubo de goteo para enterrar tech-line o similar, gotero cada 50 cms. y caudal de 2.3 litros/hora, con p.p. de accesorios e instalacion. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | DOS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.38 | u | **Valvula antisifon** | 11,44 |
| | | Valvula antisifon netafim RM 1/2", con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada y probada. | |
| | | ONCE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.39 | u | **Valvula rain bird drenaje automatico** | 14,12 |
| | | Valvula rain bird de drenaje automatico, rosca macho 1/2". permite el drenaje de forma automatica en las tuberias cuando se corta la presion. Evita cualquier daño en las canalizaciones en caso de heladas. Presion maxima de funcionamiento: 8.5 bares; maximo caudal antes del sellado: 0.23 m3/h. con p.p de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | |
| | | CATORCE EUROS con DOCE CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.40 | m | **Tubo de canalizacion rojo Ø40** | 1,28 |
| | | Tubo de canalizacion rojo diametro 40 mm, para proteccion de red electrica, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | UN EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS | |
| 1.8.2.1.41 | m | **Apertura y cierre de zanja** | 3,76 |
| | | Apertura y cierre de zanja. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | TRES EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS | |
| 1.6.26 | m | **Linea alimentación 3x1.5 mm²** | 7,49 |
| | | Línea instalada con cable de cobre de tres conductores de 1.5 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 16 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | |
| | | SIETE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS | |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.9 EQUIPAMIENTO

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.9.1 | u | **Banco prefabricado c/respaldo** | 721,38 |
| | | Banco prefabricado de hormigón blanco de 3.00*0.60*0.45 m con respaldo y apoya brazos segú detalle. Medida la unidad totalmente instalada. | |
| | | SETECIENTOS VEINTIUN EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS | |
| 1.9.2 | u | **Banco prefabricado s/respaldo** | 583,58 |
| | | Banco prefabricado de hormigón blanco de 3.00*0.60*0.45 m sin respaldo. Medida la unidad totalmente instalada. | |
| | | QUINIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS | |
| 1.9.3 | u | **Banco prefabricado s/respaldo** | 762,72 |
| | | Banco prefabricado de hormigón blanco de 4.25*0.60*0.45 m sin respaldo. Medida la unidad totalmente instalada. | |
| | | SETECIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS | |
| 1.9.5 | u | **Papelera simple tipo 1** | 762,27 |
| | | Papelera simple de madera de pino tratada con autoclave clase IV contra la carcoma, termitas e insectos con estructura en acero zincado formado por estructura con chapa de imprimación de epoxi y acabado con pintura poliéster en polvo color efecto corten, con cubierta interior de acero galvanizado con tornillería en acero inoxidable fijada a suelo mediante 4 tornillos M8.Medida unidad colocada. | |
| | | SETECIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS | |
| 1.9.6 | u | **Papelera simple tipo 2** | 373,25 |
| | | Papelera simple de madera laminada de pino escandinavo tratada en autoclave, clase de riesgo IV, con piezas de unión de polietileno y piezas metálicas en acero S-235, AISI-304 cn tornillería en acero inoxidable para fijación a suelo .Medida unidad colocada. | |
| | | TRESCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS | |
| 1.9.7 | u | **Mesas picnic** | 688,43 |
| | | Conjunto de mesa y bancos de 2 mt. de longitud, de maderas de pino escandinavo tratada en autoclave clase de riesgo IV y piezas de acero S-235 y aluminio anodizado, incluso tornillería, totalmente colocado. | |
| | | SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS | |
| 1.9.8 | u | **Fuente potable** | 632,60 |
| | | Fuente en acero inoxidable con diseño moderno con doble pileta a dos alturas, con pileta superior adaptada para personas con movilidad reducida y pileta inferior o bebedero adaptado para mascotas, fabricada en acero inoxidable de máxima calidad (AISI 316) resistente al ambiente marino y otros agentes agresivos, incluso grifo regulable mediante pulsador suave para ahorro en el consumo de agua y mantenimiento, con diseño especial de evacuación del agua no utlizada en la pileta superior permitiendo el drenaje a la pileta del bebedero de mascotas. totalmente colocada, incluso válvula de corte y acometida desde la red general. | |
| | | SEISCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS | |
| 1.9.9 | m | **Gradas** | 114,55 |
| | | Prefabricado de hormigón blanco armado con varilla de acero galvanizado diametro 10 mm. de 50x40cm de ancho y alto. Color blanco textura lisa. Medida la longitud colocada. | |
| | | CIENTO CATORCE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS | |
| 1.9.10 | u | **Señalitica orientativa** | 1.286,99 |
| | | Señalitica orientativa a base de estructura de acero galvanizado de altura atotal 2.05 m y anchura variable (0.55 m apoyo y 0.90 coronación) revestida de madera contrachapada y melamina vetada y lisa con tratamiento especial para exterior, con texto e iconos grabados y mapa dibujado conforme a plano de detalle, incluso cimentación y anclajes mediante varilas roscadas M16. Medida la unidad totalmente instalada. | |
| | | MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS | |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.9.11 | u | **Señalitica normativa** | 984,57 |
| | | Señalitica normativa a base de estructura de acero galvanizado de altura atotal 1.75 m y anchura variable (0.30 m apoyo y 0.55 coronación) revestida de madera contrachapada y melamina vetada y lisa con tratamiento especial para exterior, con texto e iconos grabados conforme a plano de detalle, incluso cimentación y anclajes mediante varilas roscadas M16. Medida la unidad totalmente instalada. | |
| | | NOVECIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS | |
| 1.9.12 | u | **Señalitica direccional** | 495,14 |
| | | Señalitica direccional a base de estructura de acero galvanizado de altura atotal 2.50 m y sección de columna 0.10x0.10 m y tramos horizontales en forma de arbaol para señalización de la misma sección revestida de madera contrachapada con tratamiento especial para exterior, con texto e iconos grabados conforme a plano de detalle, incluso cimentación y anclajes mediante varilas roscadas M16. Medida la unidad totalmente instalada. | |
| | | CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS | |
| 1.9.13 | u | **Señalitica informativa** | 902,95 |
| | | Señalitica informativa a base de estructura de acero galvanizado de altura atotal 1.55 m y anchura variable (0.25 m apoyo y 0.45 m coronación) revestida de madera contrachapada y melamina vetada y lisa con tratamiento especial para exterior, con texto e iconos grabados conforme a plano de detalle, incluso cimentación y anclajes mediante varilas roscadas M16. Medida la unidad totalmente instalada. | |
| | | NOVECIENTOS DOS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS | |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.10 LAGOS/PUENTES/PASARELA

1.10.1 u Puente tipo A 41.802,43

Suministro, montaje y redacción de proyecto técnico de puente de madera de 29,45m, de luz y 2,00m., de ancho formada por vigas principales, riostras y barandillas en madera laminada encolada de pino, tablero de piso en madera aserrada en pino con tratamiento en profundidad en autoclave con sales hidrosolubles para intemperie según norma UNE 56-416/88 (sistema bethell/célula llena) Sistema de arriostramiento Media Madera o similar consistente en colocación en zona comprimida de sistema cortaviento y estabilización transversal mediante retícula de riostras y doble diagonal, y sistema antialabeo en zona traccionada de vigas principales. Tratamiento superficial de todos los elementos mediante lasur a poro abierto con acción fungicida, insecticida e hidrófuga, mano de fondo y acabado color castaño. Herrajes de apoyo y unión en acero S235 JR galvanizado en caliente y tornillería cincada. Medios de elevación y transporte incluidos bajo condiciones normales de accesibilidad. Realización de proyecto justificativo de todas las unidades. Cimentación mediante zapatas de HA-20 de dimensiones justificadas en cálculo aportadas por la DF, incluso excavación, preparación del terreno, relleno y nivelación.Instalado y en uso. Medida la unidad ejecutada.

CUARENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS DOS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

1.10.2 u Puente tipo B 233.211,93

Suministro, montaje y redacción de proyecto técnico de puente de madera de 71,30m, de luz y 5,00m., de ancho formada por vigas principales, riostras y barandillas en madera laminada encolada de pino, tablero de piso en madera aserrada en pino con tratamiento en profundidad en autoclave con sales hidrosolubles para intemperie según norma UNE 56-416/88 (sistema bethell/célula llena) Sistema de arriostramiento Media Madera o similar consistente en colocación en zona comprimida de sistema cortaviento y estabilización transversal mediante retícula de riostras y doble diagonal, y sistema antialabeo en zona traccionada de vigas principales. Tratamiento superficial de todos los elementos mediante lasur a poro abierto con acción fungicida, insecticida e hidrófuga, mano de fondo y acabado color castaño. Herrajes de apoyo y unión en acero S235 JR galvanizado en caliente y tornillería cincada. Medios de elevación y transporte incluidos bajo condiciones normales de accesibilidad. Realización de proyecto justificativo de todas las unidades. Cimentación mediante zapatas de HA-20 de dimensiones justificadas en cálculo aportadas por la DF, incluso excavación, preparación del terreno, relleno y nivelación.Instalado y en uso. Medida la unidad ejecutada.

DOSCIENTOS TREINTA Y TRES MIL DOSCIENTOS ONCE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

1.10.3 m Pasarela tipo A 2m 195,03

Suministro y montaje de pasarela de 2 m de ancho formada por pavimento de 40 mm de espesor con madera de pino radiata tratado en autoclave para clase de uso 3.2, incluso apoyo sobre largueros longitudinales de madera aserrada C24 de pino radiata tratado con tratamiento en profundidad en autoclave para clase de uso 3.2, herrajes en acero S275JR galvanizado en caliente y tornillería cincada, luces led IP66 en toda la longitud y tratamiento superficial de todos los elementos mediante lasur a poro abierto con acción fungicida, insecticida e hidrófuga, mano de fondo y acabado color castaño, incluso parte proporcional de remate de laterales conforme a detalle. Medios de elevación y transporte incluidos bajo condiciones normales de accesibilidad. Cimentación mediante piezas prefabricadas de hormigón, incluso excavación, preparación del terreno, relleno y nivelación.Instalado y en uso. Medida la longitud ejecutada.

CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS con TRES CÉNTIMOS

1.10.4 m Pasarela tipo B 5m 472,26

Suministro y montaje de pasarela de 5 m de ancho formada por pavimento de 40 mm de espesor con madera de pino radiata tratado en autoclave para clase de uso 3.2, incluso apoyo sobre largueros longitudinales de madera aserrada C24 de pino radiata tratado con tratamiento en profundidad en autoclave para clase de uso 3.2, herrajes en acero S275JR galvanizado en caliente y tornillería cincada, luces led IP66 en toda la longitud y tratamiento superficial de todos los elementos mediante lasur a poro abierto con acción fungicida, insecticida e hidrófuga, mano de fondo y acabado color castaño, incluso parte proporcional de remate de laterales conforme a detalle. Medios de elevación y transporte incluidos bajo condiciones normales de accesibilidad. Cimentación mediante piezas prefabricadas de hormigón, incluso excavación, preparación del terreno, relleno y nivelación.Instalado y en uso. Medida la longitud ejecutada.

CUATROCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.10.5 | m² | **Lago** | 184,51 |

Ejecucion de lago formado por extendido, nivelado y compactado por medios mecanicos de zahorra artificial Z-3 con aportacion de las mismas por tongadas, incluso riego y refino hasta lograr un proctor modificado del 98% , lámina de PVC de 1,5 mm y formación de zanja para anclaje de lámina y pestaña de apoyo en talud, capa protectora de mortero, hormigón HA-35/P/20/I de central parar gunitado de 20 cm. de espesor, produciéndose la adición 4 ó 5 m. antes de la boquilla de salida, directamente en la manguera de transporte del hormigón mediante un dosificador, incluso maquinaria de proyección y curado, armado de muro con doble malla electrosoldada con acero corrugado B 500 S/SD de D=4 mm. en cuadrícula 20x20 cm., colocado en obra, i/p.p. de alambre de atar, encofrado perdido a base de muro de fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 40x20x15 cm., recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-5, rellenos de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación y armadura según normativa, con p.p. de formación de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, rejuntado y medios auxiliares, tratamiento superficial de hormigón con pintura al clorocaucho en color a elegir por la D.F. y remate con escollera recibida con mortero, incluso preparación y limpieza del soporte, incluso llenado y primer mantenimiento del agua, legalizacion; construido según CTE., todo colocado según planos. Medida la superficie ejecutada.

CIENTO OCHENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.3.12 | m³ | **Zahorra artificial Z-3** | 28,82 |

Extendido, nivelado y compactado por medios mecánicos de zahorra artificial Z-3 con aportación de las mismas por tongadas, incluso riego y refino hasta lograr un proctor modificado del 98% .

VEINTIOCHO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.10.6 | u | **Sistema aireación Lago** | 14.439,53 |

Sistema de aireación formada por maquinaria compuesta de bancada en acero inoxidable, compresor de pistón sin aceite con alimentación electrica 230 v/50Hz para un caudal de aire máximo 49,5 m3/h, enfriador de aire, válvula antirretorno con entronque de conexión y cuadro eléctrico con temporizador y programador horario conectado al cuadro general del parque, tubería de difusión LWA con presión máxima 7 bar, tubería de aireación de aire comprimido SSFT, siembra de bacterias, material de sistema incluso instalación y puesta en marcha. Medida la unidad totalmente colocada.

CATORCE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.11 DEPOSITOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.2.1 | m² | **Hormigón de limpieza HL-150/B/25** | 8,45 |

Suministro y puesta en obra de hormigón de limpieza elaborado en central HL-150/B/25, de 10 cm. de espesor como mínimo. Puesto en obra según EHE-08 y DB-SE, suministrado, incluso extendido y alisado de la superficie final. Medido el volumen teórico.

OCHO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.11.2 | m³ | **Losa de cimentacion HA-30/P/20/IIa** | 157,02 |

Hormigón armado en losa de cimentación de espesor según cálculo, tipo de hormigón HA-30/P/20/IIa de retracción moderada, con calidades del cemento y aditivos adecuadas para ello, acorde con geotécnico y cálculo, dependiendo del estudio geotécnico y del nivel freático. Elaborado transportado y puesto en obra según instrucción EHE, CTE, según datos de proyecto y cálculos definitivos aprobados por la dirección facultativa, con la supervisión de la oct (proyecto y ejecución), incluso p.p. de acero corrugado B500SD con sello aenor, vibrado, curado, retirada de restos y limpieza final, juntas de hormigonado con perfiles de bentonita de sodio o caucho expansivo, (con aprobación de la dirección facultativa), refuerzos perimetrales de ferralla, con parte proporcional de solapes, se utilizara resina epoxi hormigón hormigón para el solape de los diferentes tramos de losa. Totalmente acabada, medido el volumen teórico ejecutado.
INCLUSO EMPALOMADO EN LA ZONA DONDE SEA NECESARIO Y FABRICA RESISTENTE.

CIENTO CINCUENTA Y SIETE EUROS con DOS CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.11.3 | m³ | **Hormigón en losa HA-25/B/20/IIa** | 380,11 |

Hormigón para armar HA-25/B/20/IIa en losas, con árido rodado de tamaño máximo 20 mm., armaduras B 500 SD, puesto en obra según planos de proyecto, instrucción EHE/08, DB-SE, incluso parte proporcional de pilares tanto de hormigón como metálicos y losas de escalera peldañeadas, replanteos, encofrados con tablero fenólico, desencofrado, transporte, vertido por cualquier medio, apeo, vibrado, nivelación curado del hormigón, incluso p.p. de formación de juntas (juntas en forma de rombo alrededor de los pilares), junta perimetral de porexpan de 1 cm. de espesor en encuentro con paramentos verticales. Ejecutado según datos de planos de cimentación. Medido el volumen teórico.
INCLUIDA LA EJECUCIÓN DE RECRECIDO, MUROS DE ARRANQUE Y FABRICA RESISTENTE.

TRESCIENTOS OCHENTA EUROS con ONCE CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.11.4 | m³ | **Horm. a. HA-25/B/20/IIa en muros encofrado a dos caras** | 453,99 |

Hormigón para armar HA-25/B/20/IIa en muros, armaduras B-500-SD, en cuantía según planos del proyecto de ejecución. Puesto en obra según instrucción EHE/08 y DB-SE, incluso parte proporcional de encofrado a dos caras con módulos prefabricados formados por bastidor de estructura tubular de acero y forro con tablero fenólico con un recubrimiento de 220 gr/m² para obtener un hormigón tipo natural clasificado como 'cuidado' según la comisión W.29 de CIB (informe nº 24) (para quedar visto en interior), apuntalamientos, transporte, vertido, vibrado y curado. Colocación de obturador de orificios por cara exterior del muro, repasos de muros en caso necesario, sellado de latiguillos. Conos y vainas para latiguillos con una longitud 2mm superior al espesor teórico del muro para garantizar la estanqueidad y evitar la perdida de lechada. Realización de juntas de retracción cada 6,00m, mediante la colocación de berenjenos verticales de sección triangular en ambas caras. Antes de hormigonar se retacará la base del encofrado con arena húmeda. Parte proporcional de juntas Gum 30 cm. de desarrollo y embutida 30cm en el canto de la losa y juntas hidroexpansivas en todas las juntas constructivas así como en el encuentro de la base del muro con losa. Medida el volumen ejecutado.

CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.11.5 | u | **Registro depositos** | 425,72 |

Trampilla acceso cuarto instalaciones, construido en acero galvanizado lacado en color a elegir por la D.F, dos hojas abatibles, sobre cercos de angulares, juntas de estanqueidad y cerradura, colocado. Medida la unidad completamente terminada.

2.00x2.00

CUATROCIENTOS VEINTICINCO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.11.6 | m² | **Cubierta transitable con polibreal** | 56,52 |
| | | Cubierta transitable sin aislamiento, compuesta por regularización de pendientes, imprimación de pintura asfáltica Pivial, lamina de mastico bituminoso polibreal de 4kg/m² o similar, totalmente adherida a la imprimación, lamina separadora de aluminio liso de 50 micras, lamina de mastico bituminoso polibreal de 3 kg/m² o similar y film sintético como capa separadora, (cualquier unión o membrana impermeabilizante deberá ser aprobada por la propiedad), protección de impermeabilización de la cubierta mediante colocación de lamina geotextil con p.p. de solapes y capa de hormigón tm. max. árido 15 de solapes en juntas, encuentros y remates perimetrales, refuerzo especial de lamina en puntos singulares, ejecución de junta perimetral, maestras y todo tipo de encuentros, totalmente terminada y comprobada su estanqueidad, incluso limpieza del soporte, replanteo, retirada de materiales y limpieza final según detalles y especificaciones de casa suministradora, de proyecto y de la dirección facultativa. Medida la superficie teórica en proyección horizontal, incluso informe favorable de la OCT en cuanto a los materiales y sistemas constructivos empleados y el ensayo de estanqueidad de la cubierta favorable cumpliendo CTE. | |
| | | CINCUENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS | |
| 1.11.7 | m² | **Impermeabilizacion muros con lamina de PVC** | 23,08 |
| | | Impermeabilización formada por: lámina vinílica de PVC flexible de un solo componente, de 1 mm de espesor, colocada adherida con cola de contacto, adhesivo PVC liquido, cubrejuntas con lámina de PVC flexible de 15 cm de ancho y p.p. de solapes. Medida la superficie ejecutada. | |
| | | VEINTITRES EUROS con OCHO CÉNTIMOS | |
| 1.11.8 | m² | **Impermeabilizacion vaso compensación** | 17,31 |
| | | Impermeabilización de vaso compensación constituido por mortero rico en cemento, con mortero flexible bicomponente, color gris, compuesto por ligantes hidráulicos y resinas sintéticas, resistencia a presión hidrostática positiva y negativa de 15 bar, aplicado con brocha en dos o más capas sobre el soporte humedecido, hasta conseguir un espesor mínimo total de 2 mm, incluso parte proporcional de impermeabilización de esquinas y encuentros. Medida la superficie ejecutada. | |
| | | DIECISIETE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS | |
| 1.11.9 | u | **Registro acceso vaso compensación** | 72,07 |
| | | Trampilla acceso vaso compensación, construido en acero galvanizado lacado en color a elegir por la D.F, dos hojas abatibles, sobre cercos de angulares, colocado. Medida la unidad completamente terminada. | |
| | | 0.80x0.80 | |
| | | SETENTA Y DOS EUROS con SIETE CÉNTIMOS | |
| 1.11.10 | u | **Registro ventilación cuartos depósitos** | 45,61 |
| | | Rejilla ventilación con marco y lamas metalicas, construido en acero galvanizado lacado en color a elegir por la D.F. Medida la unidad completamente terminada. | |
| | | 1.00x0.30 | |
| | | CUARENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS | |
| 1.11.11 | u | **Pates de acceso a cuarto de instalaciones** | 108,04 |
| | | Pate de polipropileno conformado en U, de 330x160 mm, sección transversal de D=25 mm, para salvar una altura aproximada de 5.00 m ,totalmente colocado mediante fijación a muro. Medida por unidad de acceso a cuarto de depósitos. | |
| | | CIENTO OCHO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS | |
| 1.11.12 | m2 | **Solado con baldos cerámicas** | 16,20 |
| | | Solado con baldosas cerámicas de 14x28 cm recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, enlechado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada. | |
| | | DIECISEIS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS | |
| 1.11.13 | v | **Extintor de polvo poliv.** | 53,92 |
| | | Ud. Extintor polvo 21A-113B incluidos soportes y colocación. | |
| | | CINCUENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS | |
| 1.11.14 | u | **Punto de luz de emergencia en montaje superficial** | 120,26 |
| | | Punto de luz de emergencia, en montaje superficial, instalado con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro, y 1 mm de pared, incluso p.p. de cajas de conexiones, grapas, ayudas de albañilería y conexiones construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada. | |
| | | CIENTO VEINTE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS | |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.11.15 | u | **Luminaria emergencia** | 50,19 |
| | | Suministro e instalación en superficie de luminaria de emergencia, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 155 lúmenes, carcasa de 245x110x58 mm, clase II, IP42, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. Incluso accesorios y elementos de fijación. Medida la unidad colocada. | |
| | | CINCUENTA EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS | |
| 1.11.16 | u | **Punto de luz múltiple montaje superficial** | 101,10 |
| | | Punto de luz múltiple, en montaje superficial, instalado con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, interruptor de corte bipolar, formado por caja estanca, mecanismo y tapa articulada, colocado con prensaestopas, muelles de acero inoxidable y conos, incluso cajas de conexiones, grapas, ayudas de albañilería y conexiones; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada. | |
| | | CIENTO UN EUROS con DIEZ CÉNTIMOS | |
| 1.11.17 | u | **Luminaria techo cuarto instalaciones** | 51,08 |
| | | Suministro de luminaria, de 1276x170x100 mm, para 2 lámparas fluorescentes TL de 36 W, con cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio; reflector interior de chapa de acero, acabado termoesmaltado, de color blanco; difusor de metacrilato; balasto magnético; protección IP65 y rendimiento mayor del 65% ; instalación en la superficie del techo en cuarto de instalaciones. Medida la unidad colocada. | |
| | | CINCUENTA Y UN EUROS con OCHO CÉNTIMOS | |
| 1.11.18 | u | **Toma corriente montaje superficial 16 A** | 28,65 |
| | | Toma de corriente en montaje superficial de 2P+ T 16 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre H07V-K de 2,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, toma de corriente formada por caja estanca, mecanismo y tapa articulada, colocado con prensaestopas, muelles de acero inoxidable y conos, incluso cajas de conexiones, grapas, ayudas de albañilería y conexiones; construida según REBT. Medida la cantidad ejecutada. | |
| | | VEINTIOCHO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS | |
| 1.11.19 | u | **Toma corriente trifasica montaje superficial 16 A** | 38,45 |
| | | Toma de corriente en montaje superficial de 3P+ T 16 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre H07V-K de 6 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 23 mm de diámetro y 1 mm de pared, toma de corriente formada por caja estanca, mecanismo y tapa articulada, colocado con prensaestopas, muelles de acero inoxidable y conos, incluso cajas de conexiones, grapas, ayudas de albañilería y conexiones; construida según REBT. Medida la cantidad ejecutada. | |
| | | TREINTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS | |
| 1.11.20 | u | **Cuadro secundario bombeo riego 2** | 2.194,45 |
| | | Cuadro secundario para bombeo riego 2 conforme a cálculos de proyecto, incluso interruptores con mecanismo de tiempo y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada. | |
| | | DOS MIL CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS | |
| 1.11.21 | Ml | **Tubo drenaje PVC D=200 mm** | 25,98 |
| | | Drenaje longitudinal formado por tubería corrugada de P.V.C. circular, ranurada, de diámetro 200 mm., incluso excavación, geotextil y relleno de material filtrante, terminado. | |
| | | VEINTICINCO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS | |
| 1.11.22 | Ml | **Tub.Saneam.PVC. liso color teja D=125 mm** | 9,16 |
| | | Tubería de saneamiento de PVC liso color teja, unión por junta elástica, de 125 mm. de diámetro exterior, SN-4., sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares, totalmente colocada y probada. | |
| | | NUEVE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS | |
| 1.11.23 | u | **Sumidero sifónico PVC salida de diám. 110 mm** | 45,01 |
| | | Sumidero sifónico de PVC con salida de 110 mm de diámetro, con rejilla plana de PVC, incluso pequeño material de recibido y colocación; construido según CTE. Medida la cantidad ejecutada. | |
| | | CUARENTA Y CINCO EUROS con UN CÉNTIMOS | |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.11.24 | u | **Pozo de achique para dos bombas** | 210,00 |
| | | Pozo de achique para dos bombas, formada por solera de hormigón HM-20 de15 cm de espesor, fábrica de ladrillo perforado por tabla de 1/2 pie, enfoscada y bruñida por el interior, bancada formada por dado de hormigón, tapa de hormigón armado con cerco de perfil laminado y L 50.5, conexión de tubos de alcantarillado, incluso excavación en tierras y relleno; construido según CTE y Ordenanza Municipal. Medida la cantidad ejecutada. | |
| | | DOSCIENTOS DIEZ EUROS | |
| 1.11.25 | u | **Motobomba centrífuga vertical 2 CV 132 l/m a 36 m.** | 899,40 |
| | | Motobomba centrífuga vertical en linea 220/380 V 2 CV 132 l/m a 36 m. | |
| | | OCHOCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS | |
| 1.11.26 | u | **Injerencia a red parque** | 130,78 |
| | | Injerencia a red general del parque, incluida apertura y remate de hueco con mortero y medios auxiliares. | |
| | | CIENTO TREINTA EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS | |
| 1.11.27 | m | **Tubo de polietileno.Ø75 PN-16** | 4,63 |
| | | Tubo de polietileno PE 75, de color negro con bandas de color azul, de 20 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, SDR11, PN=16 atm, incluso elementos para conexión, uniones, etc. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | CUATRO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS | |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.12 VALLADOS Y PUERTAS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.12.1 | m² | **Vallado perimetral** | 199,69 |

Cerramiento metálico realizado con pletinas de acero corten(en zona de acceso) y pletinas de acero galvanizado de 100 mm de ancho y 12 mm de grosor y 2300 de alto, fijadas a una pletina fijada a zuncho de hormigón, incluso garras y p.p. de cimentación y ayudas de albañilería, según detalles de proyecto. Medida la superficie ejecutada.

CIENTO NOVENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.12.2 | m² | **Puertas** | 225,76 |

Puertas correderas metálicas realizado con chapa de acero corten de 20 mm de espesor y p.p. de cimentación, estructura metalica y ayudas de albañilería, patillas de fijación, herrajes de colgar, cierre, cerradura y seguridad; construida según CTE, según detalles de proyecto. Medida de fuera a fuera del cerco.

DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.12.3 | m² | **Vallado parque canino** | 149,89 |

Valla metálica de seguridad, de 1,00 m de altura con acabado plastificado verde RAL 6005 montada sobre dados de hormigon. Formada por postes metálicos y bastidores de alta seguridad. Postes de chapa galvanizada con sección cuadrada de 80x80x2 mm de 2,90 m de altura, opción de montaje soporte Defence Plus con una separación entre ejes de postes de 2,52 m. Bastidores fabricados con mallazo de alambre de acero de 4 mm de diámetro y uniones electrosoldadas de retícula rectangular 12,7x76,2 mm. La instalación de los bastidores se realiza con una pletina de unión y tornillos de seguridad indesmontables con soportes especiales. Todos los materiales irán plastificados con un recubrimiento anticorrosión de espesor mínimo 100 micras. Incluido perfil en L de refuerzo antipalanca. Incluye placa y accesorios de anclaje a dado de hormigón y dado de hormigon, transporte a obra y montaje.

CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.13 FITNESS

**1.13.1** Ud **Elevación paralelas** 742,74

Elemento deportivo Elevación en paralelas, para ejercicio de extremidades superiores, para un uso por parte de 1 usuario con edades a partir de 16 años, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV para los para los 4 postes verticales que integran la estructura, de medidas 1.60m de alto, y sección 95x95mm, y dos barras de acero inox AISI304, paralelas entre sí, para ejercicio de elevación del cuerpo apoyándose sobre ellas, fabricadas en tubo de 40mm Ø. Panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería está recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 14.40m2 y una altura de caída de 1.44m con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO- 9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015

SETECIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

**1.13.2** Ud **Circuito lumbares+abdomen** 1.218,68

Conjunto de ejercicio con lumbares, abdominales y flexiones para 4 usuarios como adolescentes y adultos con una altura mínima de 1,4 metros, función lúdica de flexiones, lumbares y abdominales, postes tienen una sección de 95x95 mm de madera laminada de pino escandinavo y tratado en autoclave con clase de riesgo IV, con una protección de lasur al agua, tablas de la plataforma de lumbares y abdominales en madera maciza de pino rojo tratada en autoclave con clase de riesgo IV y progidas con un lasur al agua, paneles informativos de actividades son de HPL de 10 mm, barras son de acero inoxidable, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 34 m² y una altura libre de caída de 36 cm. Certificado bajo la norma europea EN-16630 contando con certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de gestión ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015

MIL DOSCIENTOS DIECIOCHO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

**1.13.3** Ud **Escalada** 1.490,04

Elemento deportivo Escalada, para 2 usuarios con edades a partir de 16 años, compuesto por 1 estructura a base de 4 postes de madera verticales que sirven de apoyo a dos largueros transversales, de largo 2.50m, apoyados sobre los mismos, creando una escalera horizontal para ejercicio, con un ancho total para la estructura de 0.76m, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV, todos los postes de sección 95x95mm, estructura con 6 peldaños horizontales para colgarse por medio de sujeción a los mismos, fabricados en madera de pino escandinavo, redondos, con un largo total de 420mm cada uno de ellos, y una sección de 40mmØ, panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 18.76 m2 y una altura de caída de 1.17m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015

MIL CUATROCIENTOS NOVENTA EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

**1.13.4** Ud **Flexiones** 656,88

Elemento deportivo Flexiones, para ejercicio de flexiones por parte de 3 usuarios en simultáneo, con edades a partir de 16 años, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV para los para los 4 postes verticales, colocados a distinta altura, de sección 95x95mm, y barras de acero inox AISI304, colocadas a varios niveles de altura ancladas a los postes de madera, para la realización de ejercicio, fabricadas en tubo de 40mm Ø, panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería está recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y está fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 17.3m2 y una altura de caída de 0,525m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambienta . Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015

SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.13.5 | Ud | Salto | 350,54 |

Elemento deportivo Salto, compuesto por pilotes de madera verticales y un poste apoyado horizontalmente sobre los mismos (dintel de equilibrio), para 1 usuario con edades a partir de 16 años, postes fabricados en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV para los para los 3 elementos que lo integran, con sección de 95x95mm, panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 16.17 m2 y una altura de caída de 0.52m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015

TRESCIENTOS CINCUENTA EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.13.6 | Ud | Espaldera | 1.757,16 |

Elemento deportivo Espalderas, para ejercicio de extremidades superiores, para un uso por parte de 2 usuarios con edades a partir de 16 años, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV para los para los 3 postes verticales que integran la estructura, de medidas 2.50m de alto, y sección 95x95mm, y barras de acero inox AISI304, con 7 alturas de barras en total para ejercicios, en tubo de 40mm Ø. Panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería está recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y está fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 25.20m2 y una altura de caída de 2.36m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015

MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.13.7 | Ud | Viga de equilibrio | 470,32 |

Elemento deportivo Viga de Equilibrio, compuesto por 1 estructuras a base de 2 postes de madera con 1 dintel horizontal de 3.90m de largo apoyado sobre los postes verticales, creando para ser caminar sobre ella ejercitando el equilibrio, para 2 usuarios con edades a partir de 16 años, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV, colocada a una altura de 0.60m, todos los postes de sección 95x95mm, panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación es de 19.40 m2 y una altura de caída de 0.60m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015

CUATROCIENTOS SETENTA EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.13.8 | Ud | Fondos paralelas | 647,34 |

Elemento deportivo Fondos Paralelas, para ejercicio de extremidades superiores, para un uso por parte de 1 usuario con edades a partir de 16 años, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV para los para los 4 postes verticales que integran la estructura, de medidas 1.33m de alto, y sección 95x95mm, y dos barras de acero inox AISI304, paralelas entre sí, para ejercicio de elevación del cuerpo apoyándose sobre ellas, fabricadas en tubo de 40mm Ø, panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 14.10m2 y una altura de caída de 1.15m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015

SEISCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.13.9 | Ud | Pulso | 1.234,58 |

Biosaludable de madera Pulso con tres barras, para permitir la ejercitación de múltiples partes del cuerpo, la rehabilitación y el mantenimiento físico para usuarios como adolescentes y adultos con una altura mínima de 1,4 metros y un máximo de 3 usuarios. Función lúdica de pulso, con postes de pino escandinavo laminado y tratado en autoclave con clase de riesgo IV protegido con un lasur al agua, barras del pulso en de acero inoxidable, el panel de actividad es de HPL de 10 mm, la tornillería de acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316 y recubierta por tapones de seguridad de polipropileno, área de seguridad necesaria para su instalación de 22,7 m² y su altura libre de caída es de 222 cm, con certificado bajo la norma europea EN-16630 contando con certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015

MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.13.10 | Ud | Salto en apoyo | 565,72 |

Elemento deportivo Salto en Apoyo para ejercicio de salto por parte de 2 usuarios en simultáneo, con edades a partir de 16 años, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV para los para los 3 postes verticales, colocados a distinta altura, de sección 95x95mm, y barras de acero inox AISI304, colocadas a dos niveles de altura aproximados de 90 y 60 cm., ancladas a los postes de madera, para la realización de ejercicio, fabricadas en tubo de 40mm Ø, panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 14.60m2 y una altura de caída de 0,90m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015

QUINIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.14 PARQUE CANINO

1.14.1 u **Empalizada** 1.096,53

Elemento de circuito de canino empalizada, formada por dos plataformas de madera enfrentadas a modo de tejado para subida y bajada, los postes y largueros en madera laminada de pino escandinavo y tratado en autoclave con clase de riesgo IV, tablas de pino escandinavo tratado en autoclave de clase de riesgo IV, toda la madera está protegida con un lasur al agua, panel informativo de actividad de HPL de 10 mm y dos piezas de adorno HPDE con forma de hueso de 20 mm con protección a los rayos ultravioletas, toda la tornillería estará recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 17,1 m² y altura libre de caída de 95 cm con Certificado bajo el protocolo PPP55021A y certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada.

MIL NOVENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

1.14.2 u **Balancin** 850,61

Elemento de entrenamiento canino tipo Balancín, diseñado para integrar circuito de ejercicio para perros, fabricado con plancha para suelo de balancín de tablero de contrachapado de abedul antideslizante, color marrón, apoyada sobre largueros de 94x45cm de madera de pino escandinavo lasurada y tratada en autoclave de riesgo IV, con piezas decorativas laterales en polietileno en color naranja recreando la forma lúdica de huesito, colocadas sobre postes de balancín fabricados en madera laminada de pino escandinavo lasurada y tratada en autoclave de riesgo IV, de dimensiones 95x190cm. Piezas metálicas en acero S-235, acero inox AISI-304 y aluminio EN AW 5754-H111, todo ensamblado con tornillería de acero calidad 8.8 DIN267, AISI-304. área de seguridad necesaria para su instalación de 18,4m2 con una altura de caida libre de 0,78m, con certificado bajo el protocolo PPP 55021A, de la entidad TÜV SÜD, aplicable a este tipo de elementos. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada.

OCHOCIENTOS CINCUENTA EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

1.14.3 u **Valla salto** 444,63

Elemento de circuito canino valla de salto simple, formado por dos vallas con el dintel a distinta altura para el salto, los postes son de madera laminada de pino escandinavo y tratado en autoclave con clase de riesgo IV con una sección de 95x95, toda la madera está protegida con un lasur al agua, panel informativo de actividad es de HPL de 10 mm, dos piezas de adorno HPDE con forma de hueso de 20 mm con protección a los rayos ultravioletas, toda la tornillería está recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y está fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación es de 25,6 m² con altura libre de caída de 50 cm, certificado bajo el protocolo PPP55021A y certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada.

CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

1.14.4 u **Tunel rigido** 1.081,69

Elemento de entrenamiento canino túnel diseñado para circuito de ejercicio para perros, integrado por túnel formado a base largueros de dimensiones 95x33cm, formando tejadillo, y zona de acceso y tránsito para el can sobre suelo y cerramientos laterales fabricados en tablero laminado, apoyado sobre postes de anclaje a suelo de 95x95cm, toda la madera de pino escandinavo lasurada y tratada en autoclave de riesgo IV, con piezas decorativas laterales en polietileno en color naranja recreando la forma lúdica de huesito, colocadas sobre postes, piezas metálicas en acero S-235, acero inox AISI-304 y aluminio EN AW 5754-H111, todo ensamblado con tornillería de acero calidad 8.8 DIN267, AISI-304, área de seguridad necesaria para su instalación de 14,50m2 con una altura de caida libre de 0,67m, certificado bajo el protocolo PPP 55021A, de la entidad TÜV SÜD, aplicable a este tipo de elementos. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada.

MIL OCHENTA Y UN EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.14.5 | u | Mesa | 848,49 |

Elemento de circuito canino mesa de detención, formada por dos plataformas con el suelo de carrocero antideslizante marrón con distintas alturas, postes y los largueros son de madera laminada de pino escandinavo y tratado en autoclave con clase de riesgo IV con una sección de 95x95 y de 95x45 los largueros, toda la madera está protegida con un lasur al agua, las plataformas son de tablero contrachapado de carrocero marron de 21 mm de espesor con unas dimensiones de 81x81 cm, el panel informativo de actividad es de HPL de 10 mm, dos piezas de adorno HPDE con forma de hueso de 20 mm con protección a los rayos ultravioletas, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación es de 21,6 m² con una altura libre de caída de 50 cm. Certificado bajo el protocolo PPP55021A, contando con certificación de producto TÜV y de calidad ISO9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada.

OCHOCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.14.6 | u | Slalom | 426,61 |

Elemento de entrenamiento canino Slalom diseñado para integrar circuito de ejercicio para perros, formado por 4 uds. de postes fabricados en madera laminada de pino escandinavo lasurada y tratada en autoclave de riesgo IV, de dimensiones 95x95cm, elemento decorativo en polietileno naranja con forma de huesito fijado en cada uno de los postes del slalom, piezas metálicas en acero S-235, acero inox AISI-304 y aluminio EN AW 5754-H111, todo ensamblado con tornillería de acero calidad 8.8 DIN267, AISI-304, área de seguridad necesaria para su instalación es de 14,30m2, carente de altura de caida libre, certificado bajo el protocolo PPP 55021A, de la entidad TÜV SÜD, aplicable a este tipo de elementos. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 140001 de Gestión ambiental. Medida la unidad totalmente colocada.

CUATROCIENTOS VEINTISEIS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.14.7 | u | Pasarela | 1.011,73 |

Elemento de entrenamiento canino pasarela, diseñado para circuito de ejercicio para perros, integrado por rampa de subida y bajada fabricada con 5 tablas integrando la pieza de pasarela, de dimensiones totales 195x35cm, listones de 45x45cm intercalados entre tablas, todo el conjunto apoyado sobre largueros de 95x45cm a ambos extremos de la rampa, con 2 postes a suelo de 95X190cm, todo ello fabricado en madera de pino escandinavo lasurada y tratada en autoclave de riesgo IV, con piezas decorativas laterales en polietileno en color naranja recreando la forma lúdica de huesito, colocadas sobre postes, piezas metálicas en acero S-235, acero inox AISI-304 y aluminio EN AW 5754-H111, todo ensamblado con tornillería de acero calidad 8.8 DIN267, AISI-304, área de seguridad necesaria para su instalación de 21,2m2 con una altura de caida libre de 0,60m, con certificado bajo el protocolo PPP 55021A, de la entidad TÜV SÜD, aplicable a este tipo de elementos. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada.

MIL ONCE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.14.8 | u | Rueda salto | 718,11 |

Elemento de entrenamiento canino tipo Rueda de Salto diseñada para integrar circuito de ejercicio para perros, fabricado con postes de madera laminada de pino escandinavo lasurada y tratada en autoclave de riesgo IV, de dimensiones 95x95cm, con rueda central para salto de agilidad en polietileno de alta densidad (HDPE) de 15mm de espesor color naranja, tensada a postes por medio de 4 uds. de cadena con cáncamo M10, fabricadas en inox, piezas metálicas en acero S-235, acero inox AISI-304 y aluminio EN AW 5754-H111, todo ensamblado con tornillería de acero calidad 8.8 DIN267, AISI-304, área de seguridad necesaria para su instalación es de 21,50m2 con una altura de caida libre de 0,30m, con certificado bajo el protocolo PPP 55021A, de la entidad TÜV SÜD, aplicable a este tipo de elementos. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada.

SETECIENTOS DIECIOCHO EUROS con ONCE CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.14.9 | u | Pipicam cerco | 498,83 |

Pipican cerco, zona rectangular destinado a los canes y gatos, decorada y vallada a su perimetro, pudiendo escoger entre cesped artificial o arena para el suelo, dimensiones 1600x1000mm. Incluso colocacion y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad instalada y colocada.

CUATROCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.14.10 | u | **Fuente canina** | 526,60 |
| | | Fuente canina en acero zincado con imprimación epoxi y pintura poliester en polvo color negro forja para protección especial a la corrosión , con grifo y soporte niquelado, rejas y marcos de fundición dúctil, fijación al suelo mediante tornillos M-10, totalmente colocada, incluso válvula de corte y acometida desde la red general. Medida la unidad colocada. | |
| | | QUINIENTOS VEINTISEIS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS | |
| 1.14.11 | u | **Papelera canina** | 329,93 |
| | | Papelera canina formada por sistema dispensador de bolsas en acero galvanizado y acabado pintado al horno mediante imprimación epoxi y pintura poliéster en polvo color verde, cubeta interior de acero galvanizado para recogida de bolsas, puerta de cierre automático y apertura mediante llave triangular, incluso fijación a pavimento mediante 4 tornillos m8. Medida la unidad totalmente colocada. | |
| | | TRESCIENTOS VEINTINUEVE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS | |
| 1.14.12 | u | **Banco madera** | 360,61 |
| | | Banco de madera de dimensiones 1750 mm de longitud, 560 mm de asiento y altura de respaldo total de 855 mm fabricado con cinco tablones de madera de pino tratado en autoclave Clase IV contra la carcoma, termitas e insectos, incluso elementos de fijación al suelo mediante 4 tornillos M10. Medida la unidad suministrada y colocada. | |
| | | TRESCIENTOS SESENTA EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS | |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.15 JUEGO DE NIÑOS

1.15.1 u **Colina caucho con jugabilidad** 15.695,42

Colina Caucho con jugabilidad a base de colocación de rampa + túnel gateo, incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio.

QUINCE MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

1.15.2 u **Red lineal cuadrícula** 5.342,51

Red lineal cuadricula de dimensiones estandard 6.00 x 1.1.50 m con 8 postes laminados de pino escandinavo, cuerdas de multifilamento, trenzada y recubierta de polipropileno incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio.

CINCO MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

1.15.3 u **Tubos deslizamiento** 10.697,52

Tubos de deslizamiento para niños entre 4 y 14 años y un máximo de 6 usuarios, función lúdica de deslizamiento, con un número de cuatro unidades en taludes entre 20ª y 40ª con distintas opciones de largo para el largo del tubo, tubos en acero inoxidable AISI 304 con un diámetro de 120 mm y un espesor de pared de 3 mm, con modelo de certificación de producto TUV, incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio.

DIEZ MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

1.15.4 u **Tobogan tubular 3.25** 14.626,94

Tobogán tubular tunel inoxidable con salida hacia la derecha de 3,25 metros de altura de dimensiones 449 cm de longitud x 96 cm ancho y altura de 325 cm sobre la cota del suelo, reforzado y antivándalico, con dos apoyos inoxidable que se fijan en la zona de unión de los módulos, tornillería utilizada es de acero inoxidable calidad AISI-304 Y AISI-306 protegida con tapones de polipropileno, área de seguridad y la altura libre de caída están en función de la tipología de juego sobre el que se instale. Modelo con certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental, incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio.

CATORCE MIL SEISCIENTOS VEINTISEIS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

1.15.5 u **Tobogan tubular 1.90** 10.991,14

Tobogán tubular tunel inoxidable con salida hacia la derecha de 1,90 metros de altura de dimensiones 398 cm de longitud x 96 cm ancho y altura de 190 cm sobre la cota del suelo, reforzado y antivándalico, con dos apoyos inoxidable que se fijan en la zona de unión de los módulos, tornillería utilizada es de acero inoxidable calidad AISI-304 Y AISI-306 protegida con tapones de polipropileno, área de seguridad y la altura libre de caída están en función de la tipología de juego sobre el que se instale. Modelo con certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental, incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio.

DIEZ MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.15.6 | u | **Tobogan tubular aluminio** | 1.979,49 |
| | | Tobogán aluminio conforme a detalle, con paneles de polietileno de alta densidad, área de seguridad y la altura libre de caída están en función de la tipología de juego sobre el que se instale. Modelo con certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental, incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio. | |
| | | MIL NOVECIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS | |
| 1.15.7 | u | **Estructura tubular** | 181.260,53 |
| | | Conjunto de juegos de niños mayores a base de estructura tubular realizada en acero gavanizado y lacado con cuerdas trenzadas simulando una ola. Modelo con certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental, incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio. | |
| | | CIENTO OCHENTA Y UN MIL DOSCIENTOS SESENTA EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS | |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| **CAPÍTULO 1.16 SEÑALIZACION** | | | |
| 1.16.1 | u | MARCA MINUSVALIDOS | 14,38 |
| | | Pintura azul acrílica en base disolvente, en símbolo de minusválidos, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento. | |

CATORCE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.17 VARIOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.17.1 | m | **Barandilla acero galvanizado** | 227,60 |

Barandilla compuesta por perfil tubular de acero galvanizado en caliente anclado mediante pletina de 3 mm de espesor, anclado con pletina metalica anclada mecanicamente al pavimento y/o escalera de 8 mm de espesor, incluso p.p. de pequeño material. Medida la longitud desarrollada.

DOSCIENTOS VEINTISIETE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.17.2 | U | **Muro ecologico acabado chapa corten 01** | 61.186,88 |

Muro ecologico con acabado chapa acero corten formado por ejecución de muro verde de 4,5 mm de altura máxima y de 72ª de inclinación reforzado con malla de poliéster de alto módulo elástico y protegido de la erosión con malla especifica de control de erosión, incluso encofrado perdido de ferralla 8 mm, drenaje vertical geodren con tubo dren 160 mm , dren basal compuesto de zanja de 0.40 * 0.40 con inclusión de geocompuesto con pendiente 2% , incluso suministro y colocación de chapa de en acero corten de 4 mm de espesor, chorreada para su pronta homogenea oxidación, formando bandejas y fijada sobre estructura auxiliar de tubo 60x60 mm de acero corten soldada a esperas existentes, colocación de forma inclinada sobre el plano vertical y adaptandola a la curva superior del talud en forma poligonal, incluso plegado en parte superior para pasamanos y alojar led, y plegado en parte inferior para alojar led, incluso tratamiento de parado oxidación del acero. Medida la unidad ejecutada.

SESENTA Y UN MIL CIENTO OCHENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.17.3 | U | **Muro ecologico acabado chapa corten 02** | 63.768,28 |

Muro ecologico con acabado chapa acero corten formado por ejecución de muro verde de 4,5 mm de altura máxima y de 72ª de inclinación reforzado con malla de poliéster de alto módulo elástico y protegido de la erosión con malla especifica de control de erosión, incluso encofrado perdido de ferralla 8 mm, drenaje vertical geodren con tubo dren 160 mm , dren basal compuesto de zanja de 0.40 * 0.40 con inclusión de geocompuesto con pendiente 2% , incluso suministro y colocación de chapa de en acero corten de 4 mm de espesor, chorreada para su pronta homogenea oxidación, formando bandejas y fijada sobre estructura auxiliar de tubo 60x60 mm de acero corten soldada a esperas existentes, colocación de forma inclinada sobre el plano vertical y adaptandola a la curva superior del talud en forma poligonal, incluso plegado en parte superior para pasamanos y alojar led, y plegado en parte inferior para alojar led, incluso tratamiento de parado oxidación del acero. Medida la unidad ejecutada.

SESENTA Y TRES MIL SETECIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| **CAPÍTULO 1.18 PLAZA CIRCULAR** | | | |
| 1.18.1 | u | **Elemento vertical** | 60.147,69 |
| | | Elemento vertical realizada con pórticos y correas de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfiles laminados en caliente según detalle de proyecto, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, incluso revestimiento exterior de la estructura con chapa de metal desplegado en forma de rombo rodeados de líneas de metal interconectadas , incluso parte propocional de soldaduras, piezas epeciales, casquillos y elementos auxiliares de montaje, placa de anclaje y cimentación. Medida la unidad totalmente colocada. | |
| | | SESENTA MIL CIENTO CUARENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS | |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.19 CASETAS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.19.1 | u | Modulo aseos | 64.135,17 |

Estructura de acero al carbono imprimado. Alzado principal y posterior acabado en madera maciza de iroko tratado con anclaje oculto. Suelo de tablero fenólico de e: 20 mm anclado a rastreles de madera maciza. Alzado posterior de madera maciza de iroko tratado con anclaje oculto. Revestimiento exterior de chapa galvanizada de e: 3 mm y 2 mm, acabado lacado en el ral a determinar. Trasdosados y tabiques interiores de carton yeso con tratamiento hidrofugo PLADUR H1. Alzado principal con puertas de acceso a aseos con cerradura de seguridad y condena en el aseo de minusvalidos. Dimensiones interiores 5.70 de largo, 2.60m de ancho, 2.50m de alto. Revestimiento de paramentos verticales y suelos con mosaico vitrio de 25x25 mm monocolor. Fijos y puertas de e:50 mm de cabinas de inodoros en tablero fenólico laminado en el color a determinar. Sistema lumínico Led mediante puntos de luz. Armarios de instalaciones con cerradura realizados en tablero fenólico laminado en el color a determinar. Encimeras de acero inox. con senos y dosificadores de jabón integrados. Inodoro de acero inox. a suelo con fluxor temporizado mural encastrado. Urinarios de acero inox. con sistema de descarga encastrado. Grifos de pared de acero inox. y grifo de acero inox. con palanca clínica para zona minusvalidos. Ayudas de minusválidos de acero inox. Dispensadores de papel de acero inox. y papeleras encastradas de acero inox. Pictogramas de acero inox. aisi 316. Incluso conexion de instalaciones. Cimentacion y movimiento de tierras.

SESENTA Y CUATRO MIL CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.19.2 | u | Modulo quiosco | 45.479,17 |

Estructura de acero al carbono imprimado. Revestimiento exterior de chapa galvanizada de e: 3 mm y 2 mm, acabado lacado en el ral a determinar. Revestimiento interior de chapa galvanizada de e: 2 mm acabado lacado en el ral a determinar, aislamiento térmico entre ambos. Suelo de tarima de madera maciza de iroko tratado sobre rastreles.Alzado principal y posterior acabado en madera maciza de iroko tratado con anclaje oculto.Alzado principal con puerta basculante automatica creando un voladizo al estar abierta.Alzado posterior con puerta de acceso con cerradura de seguridad.Dimensiones interiores 5.70 de largo, 2.60m de ancho, 2.50m de alto.El cuadro eléctrico queda integrado en el interior desde donde se acciona la iluminación.Barra de madera maciza de Iroko tratado, acabado mate.Estanteria-expositor de chapa de acero galvanizada de e: 3 mm acabado termolacado en el ral a determinar.Encimeras de acero inox. de e: 1.5 mm (fregadero integrado en una pieza) anclada sobre tablero contrachapado de e: 15 mm. Incluso conexion de instalaciones. Cimentacion y movimiento de tierras.

CUARENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.20 TELECOMUNICACIONES

1.20.1 Ud **Arqueta de entrada prefabricada 60 x 60 x 80 cms** 399,22

Suministro e instalación de arqueta de entrada prefabricada para ICT de 600x600x800 mm de dimensiones interiores, con ganchos para tracción, cerco y tapa, hasta 20 puntos de acceso a usuario (PAU), para unión entre las redes de alimentación de telecomunicación de los distintos operadores y la infraestructura común de telecomunicación del edificio, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor.

TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

1.20.2 Ud **Arqueta de paso prefabricada 40 x 40 x 60 cms** 325,36

Suministro e instalación de arqueta de paso prefabricada para ICT de 400x400x600 mm de dimensiones interiores, con ganchos para tracción, cerco y tapa, hasta 20 puntos de acceso a usuario (PAU), para unión entre las redes de alimentación de telecomunicación de los distintos operadores y la infraestructura común de telecomunicación del edificio, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor.

TRESCIENTOS VEINTICINCO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

1.20.3 m **Canalización externa 63 mm.** 9,48

Suministro e instalación enterrada de canalización externa, entre la arqueta de entrada y el registro de enlace en módulo cafetería, formada por 2 tubos (TBA+STDP) de polietileno de 63 mm de diámetro, suministrado en rollo, resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto 20 julios, ejecutada en zanja de 45x75 cm, con el tubo embebido en un prisma de hormigón en masa HM-20/B/20/I con 6 cm de recubrimiento superior e inferior y 5,5 cm de recubrimiento lateral. Incluso hilo guía.

NUEVE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

1.20.4 Ud **Antenas terrestres ( TDT DAB + RADIO DIGITAL) + fijaciones** 371,19

Suministro e instalación de conjunto de captación de señales de televisión y radio terrenal, formado por antenas para DAB y FM, bases, mástil de tubo de acero galvanizado de 4 m de longitud anclado con garras sobre paramento vertical, incluido anclajes,cable coaxial y conductor de tierra de 25 mm2 de sección hasta equipos de cabecera. Incluida mano de obra de instalación.

TRESCIENTOS SETENTA Y UN EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

1.20.5 Ud **Equipo de cabecera. RTV-SAT digital** 504,31

Suministro e instalación de equipo de cabecera, formado por: central amplificadora programable. Incluso cargas resistivas y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.

QUINIENTOS CUATRO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

1.20.6 m **Canalización interior tubo PVC flexible reforzados de 20 mm** 1,31

Suministro e instalación empotrada de canalización interior de usuario por el interior de la vivienda que une el registro de terminación de red con los distintos registros de toma, formada por 1 tubo de PVC flexible, reforzados de 20 mm de diámetro, resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, para el tendido de cables. Incluso accesorios, elementos de sujeción e hilo guía.

UN EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

1.20.7 m **Canalización interior tubo PVC flexible reforzados de 25 mm** 1,46

Suministro e instalación empotrada de canalización interior de usuario por el interior de la vivienda que une el registro de terminación de red con los distintos registros de toma, formada por 1 tubo de PVC flexible, reforzados de 25 mm de diámetro, resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, para el tendido de cables. Incluso accesorios, elementos de sujeción e hilo guía.

UN EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

1.20.8 Ud **Registro de paso 100x100x40 mm,** 4,42

Suministro e instalación empotrada de registro de paso para canalizaciones secundarias en los tramos de acceso a las viviendas de ICT, tipo B, de poliéster reforzado, de 100x100x40 mm, con 3 entradas laterales preiniciadas e iguales en sus cuatro paredes, a las que se podrán acoplar conos ajustables multidiámetro para entradas de conductos de hasta 25 mm. Incluso accesorios, piezas especiales y fijaciones.

CUATRO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.20.9 | m | **cable coaxial RG-6 de 75 Ohm. RTV-SAT** | 1,21 |
| | | Suministro e instalación de cable coaxial RG-6 de 75 Ohm de impedancia característica media, reacción al fuego clase Eca, con conductor central de cobre de 1,15 mm de diámetro, dieléctrico de polietileno celular, pantalla de cinta de aluminio/polipropileno/aluminio, malla de hilos trenzados de cobre y cubierta exterior de PVC de 6,9 mm de diámetro de color blanco. Incluso accesorios y elementos de sujeción. | |
| | | UN EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS | |
| 1.20.10 | Ud | **Red de dispersión y distribución de telefonía (UTP)** | 1,34 |
| | | Tendido y conexionado de la red de distribución y dispersión de cable trenzado UTP, a través de los conductos de canalización principal y secundaria desde el Registro Principal hasta el RTR de cada vivienda y cables de reserva en el interior de los registros secundarios de cada planta. Totalmente instalado y comprobado. | |
| | | UN EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS | |
| 1.20.11 | Ud | **Distribuidor de 5-2400 MHz de 4 salidas.** | 11,40 |
| | | Suministro e instalación de distribuidor de 5-2400 MHz de 4 salidas, de 8 dB de pérdidas de inserción a 850 MHz y 10 dB de pérdidas de inserción a 2150 MHz. | |
| | | ONCE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS | |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| **CAPÍTULO 1.21 SEGURIDAD Y SALUD** | | | |
| 1.21.1 | u | **Seguridad y salud** | 145.167,36 |
| | | Este capítulo se desarrollara, tanto en obra como en su valoración, de acuerdo con el proyecto redactado por técnico competente y debidamente visado por el colegio profesional.<br>El citado proyecto forma parte del proyecto de adecuación de zonas verdes como separata del mismo. | |

CIENTO CUARENTA Y CINCO MIL CIENTO SESENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| CAPÍTULO 1.22 CONTROL DE CALIDAD | | | |
| 1.22.1 | | Control de calidad | 58.066,94 |
| | | Control de calidad y ensayos a definir por la D.F. | |

CINCUENTA Y OCHO MIL SESENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| **CAPÍTULO 1.23 GESTIÓN RESIDUOS** | | | |
| 1.23.1 | u | **Gestión de residuos de obra** | 116.133,89 |
| | | Carga y transporte, así como gestiones de vertedero, abono de cánones y alquileres de contenedores durante la duración de obra. Incluso la redacción de un plan de residuos para el cumplimiento de la legislación medioambiental. | |

CIENTO DIECISEIS MIL CIENTO TREINTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

1.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

2.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

2.1.-CUADRO DE PRECIOS 1

2.2.-CUADRO DE PRECIOS 2

2.3.-CUADRO DE DESCOMPUESTOS

2.4. CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

2.5. LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS ELEMENTALES

2.6. MEDICIONES

2.7. PRESUPUESTO

2.8. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

2.9. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

# CUADRO DE PRECIOS 2

PARQUE, PARCELA ELP-5/5B, SECTOR SUNC-O-LO.17 "REPSOL"

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | | PRECIO |
|---|---|---|---|---|
| **CAPÍTULO 1.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | | |
| 1.1.1 | m³ | **Desm. cualquier terreno** | | |
| | | Desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte | | |
| | | Mano de obra..... | | 0,34 |
| | | Maquinaria..... | | 2,96 |
| | | Suma la partida..... | | 3,30 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 0,20 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 3,50 |
| 1.1.2 | m³ | **Relleno en terraplén** | | |
| | | Relleno en formación de terraplén extendido en tongadas de 0,30 m de espesor y compactado al 100 % densidad Proctor Normal con material procedente de la excavación | | |
| | | Mano de obra..... | | 0,47 |
| | | Maquinaria..... | | 3,29 |
| | | Suma la partida..... | | 3,76 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 0,23 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 3,99 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.2 ESTRUCTURA

1.2.1 m² **Hormigón de limpieza HL-150/B/25**

Suministro y puesta en obra de hormigón de limpieza elaborado en central HL-150/B/25, de 10 cm. de espesor como mínimo. Puesto en obra según EHE-08 y DB-SE, suministrado, incluso extendido y alisado de la superficie final. Medido el volumen teórico.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 1,74 |
| Resto de obra y materiales | | 6,23 |
| Suma la partida | | 7,97 |
| Costes indirectos | 6,00% | 0,48 |
| TOTAL PARTIDA | | 8,45 |

1.2.2 m³ **Horm. arm. HA-30/P/20/IIa B500SD en encepados**

Hormigón armado HA-30/P/20/IIa, consistencia plastica y tamaño máximo del árido 20 mm, en zapatas y encepados, suministrado y puesta en obra, vertido con bomba, armadura de acero B 500 SD con una cuantía segun proyecto, incluso ferrallado, separadores, vibrado y curado; según instrucción EHE y CTE. Medido el volumén teórico ejecutado.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 42,31 |
| Maquinaria | | 8,58 |
| Resto de obra y materiales | | 213,50 |
| Suma la partida | | 264,39 |
| Costes indirectos | 6,00% | 15,86 |
| TOTAL PARTIDA | | 280,25 |

1.2.3 m³ **Horm. arm. HA-30/P/20/IIa B500SD en vigas**

Hormigón armado HA-30/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en vigas y/o zunchos de cimentación, suministrado y puesta en obra, vertido manual, armadura de acero B 500 SD con una cuantía de 40 Kg/m3, incluso ferrallado, separadores, vibrado y curado; según instrucción EHE, NCSR-02 y CTE. Medido el volumén teórico ejecutado.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 30,23 |
| Maquinaria | | 0,31 |
| Resto de obra y materiales | | 175,99 |
| Suma la partida | | 206,53 |
| Costes indirectos | 6,00% | 12,39 |
| TOTAL PARTIDA | | 218,92 |

1.2.4 kg **Acero laminado en estructura metalica**

Acero laminado en caliente S 275 JR en vigas y soportes, mediante unión soldada; i/p.p. de cortes y elaboración, montaje, lijado, angulares de apoyo provisionales en montaje, despuntes, capa imprimación anticorrosiva tipo alquidico aplicada en taller, p.p. de soldadura de cabeza, base casquillos, piezas especiales, cartelas, rigidizadores y todo el material auxiliar; construido según NCSR-02, CTE. Medido el peso nominal.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 0,53 |
| Maquinaria | | 0,05 |
| Resto de obra y materiales | | 1,10 |
| Suma la partida | | 1,68 |
| Costes indirectos | 6,00% | 0,10 |
| TOTAL PARTIDA | | 1,78 |

1.2.5 kg **Acero S275JR en placa de anclaje**

Acero S 275 JR en placa de anclaje con cuatro barras de acero S275 de 10-12 mm atornilladas y taladro central de 5 cm de diámetro, incluso corte elaboración y montaje, capa de imprimación antioxidante y p.p. de elementos de unión y ayudas de albañilería; construido según NCSR-02, EHE y CTE. Medido el peso nominal.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 1,60 |
| Resto de obra y materiales | | 1,05 |
| Suma la partida | | 2,65 |
| Costes indirectos | 6,00% | 0,16 |
| TOTAL PARTIDA | | 2,81 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.2.6 | Ud | **Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo para la** | |

Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo para la ejecución de micropilotes. Transporte a la obra. Montaje del equipo. Desmontaje del equipo. Retirada del equipo. Medida la unidad.

| | | |
|---|---|---|
| Maquinaria | | 2.684,07 |
| Suma la partida | | 2.684,07 |
| Costes indirectos | 6,00% | 161,04 |
| TOTAL PARTIDA | | 2.845,11 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.2.7 | m | **Micropilote de hasta 15 m de longitud y 150 mm de diámetro nomin** | |

Micropilote de hasta 15 m de longitud y 150 mm de diámetro nominal, compuesto de perfil tubular con rosca, de acero S355, de 73,0 mm de diámetro exterior y 5,5 mm de espesor, y lechada de cemento CEM I 42,5N, con una relación agua/cemento de 0,4 dosificada en peso, vertida por el interior de la armadura mediante sistema de inyección única global (IU); para cimentación, y carga manual a camión o contenedor de los restos de material de relleno y otros desperdicios producidos durante los trabajos. Incluso limpieza y preparación del entorno afectado. Replanteo. Perforación del terreno. Colocación de la armadura tubular. Inyección de la lechada de cemento. Limpieza y retirada de sobrantes. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Medida la longitud ejecutada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 14,00 |
| Maquinaria | | 29,66 |
| Resto de obra y materiales | | 14,24 |
| Suma la partida | | 57,90 |
| Costes indirectos | 6,00% | 3,47 |
| TOTAL PARTIDA | | 61,37 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.3 FIRMES Y PAVIMENTOS

1.3.1 m² **Hormigon fratasado acabado epoxi**

Pavimento continuo de 10 cm de espesor medio formado por hormigón (helicopteado) fratasado y pulido con tratamiento superficial con resina de epoxi en colores con resbalicidad clase 3 según CTE, hormigón armado con fibra de vidrio y adicción de fibra de polipropileno en dosificación de 0,6 kg/m³ mediante fratasado mecánico, incluso formación de juntas de 4x4 como máximo y rombos en jardineras y sumideros de 6cm de profundidad como mínimo, junta perimetral de porexpan de 1 cm. de espesor. Construido según CTE. Medida la superficie realmente ejecutada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 18,65 |
| Maquinaria | | 0,42 |
| Resto de obra y materiales | | 12,85 |
| Suma la partida | | 31,92 |
| Costes indirectos | 6,00% | 1,92 |
| TOTAL PARTIDA | | 33,84 |

1.3.2 m² **Pavimento de caucho**

Pavimento continuo caucho de seguridad de epdm de espesor según altura de caída sobre capa SBR de color negro constituido por goma vulcanizada y carbón negro con espesor según altura de caída, colores y diseño a definir por la D.F, recibido al suelo mediante una cola EPOXI especial (incluida) de dos componentes: resina de adhesivo y endurecedor, sobre base-solera de hormigón nivelado y raseado (incluso ésta). Acabado microporoso con sistema de drenaje incorporado, flexible, antideslizante, imputrescible e higiénico. Incluso alisado y limpieza, s/CTE, medida la superficie ejecutada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 15,13 |
| Resto de obra y materiales | | 52,22 |
| Suma la partida | | 67,35 |
| Costes indirectos | 6,00% | 4,04 |
| TOTAL PARTIDA | | 71,39 |

1.3.3 m² **Hormigon fratasado rayado**

Pavimento continuo de 25 cm de espesor medio formado por hormigón (helicopteado) fratasado y pulido con tratamiento superficial rayado con resbalicidad clase 3 según CTE, hormigón armado con fibra de vidrio y adicción de fibra de polipropileno en dosificación de 0,6 kg/m³ mediante fratasado mecánico con adición de arena de cuarzo, en color a elegir por la D.F., incluso parte proporcional de liquido hidrófugo transparente colmatador de poros a base de silicona para aplicar con brocha, rodillo o pulverización a baja presión, formación de juntas de 4x4 como máximo y rombos en jardineras y sumideros de 6cm de profundidad como mínimo, junta perimetral de porexpan de 1 cm. de espesor. Construido según CTE. Medida la superficie realmente ejecutada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 6,89 |
| Maquinaria | | 0,42 |
| Resto de obra y materiales | | 23,65 |
| Suma la partida | | 30,96 |
| Costes indirectos | 6,00% | 1,86 |
| TOTAL PARTIDA | | 32,82 |

1.3.4 m² **Hormigon poroso**

Pavimento continuo de 8 cm de espesor medio formado por hormigón poroso a base de homigon HM-D-225/f/8 hydromedia de bajo contenido en finos, fabricado en central, acabado en color a elegir por la D.F, con una resistencia a flexotracción de 2 N/mm2, una resistencia a compresión de 15 N/mm2 y una capacidad drenante de 500 l /(m2.min) con un 20% de huecos y resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE-ENV 12633, resbalicidad clase 3 según CTE. Construido según CTE. Medida la superficie realmente ejecutada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 5,95 |
| Maquinaria | | 4,89 |
| Resto de obra y materiales | | 11,06 |
| Suma la partida | | 21,90 |
| Costes indirectos | 6,00% | 1,31 |
| TOTAL PARTIDA | | 23,21 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

1.3.5 m2 **Pavimento asfalto**

Pavimento asfalto de 7 cm de espesor formado por pavimimento monocapa preengravillado de espesor 7 cm formado por árido de granulometría 20/12 mm , ligante bituminoso y árido de granulometría 6/4 mm, incluso barrido y preparación de la superficie y mezcla bituminosa, incluyendo fabricación, transporte a obra, extendido, betún y filler de aportación, barrido de superficie y p.p. de medios manuales y mecánicos. Meidida la superfice ejecutada con resbalicidad clase 3 según CTE.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 0,32 |
| Maquinaria | | 0,22 |
| Resto de obra y materiales | | 9,50 |
| Suma la partida | | 10,04 |
| Costes indirectos | 6,00% | 0,60 |
| TOTAL PARTIDA | | 10,64 |

1.3.6 m **Peldaño hormigón poroso**

Peldaño continuo de 8 cm de espesor medio formado por hormigón poroso a base de homigon HM-D-225/f/8 hydromedia de bajo contenido en finos, fabricado en central, acabado en color a elegir por la D.F, con una resistencia a flexotracción de 2 N/mm2, una resistencia a compresión de 15 N/mm2 y una capacidad drenante de 500 l /(m2.min) con un 20% de huecos y resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE-ENV 12633, resbalicidad clase 3 según CTE, incluso parte proporcional de remate lateral. Medida la longitud ejecutada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 6,29 |
| Maquinaria | | 3,67 |
| Resto de obra y materiales | | 27,00 |
| Suma la partida | | 36,96 |
| Costes indirectos | 6,00% | 2,22 |
| TOTAL PARTIDA | | 39,18 |

1.3.7 m2 **Pavimento táctil**

Pavimento de loseta o baldosa de terrazo de botones, color a elegir por la D.F, de 30x30x6 cm para vado peatonal, sentada sobre capa de mortero 1/6 de cemento. Medida la superficie ejecutada con resbalicidad clase 3 según CTE

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 10,58 |
| Resto de obra y materiales | | 12,54 |
| Suma la partida | | 23,12 |
| Costes indirectos | 6,00% | 1,39 |
| TOTAL PARTIDA | | 24,51 |

1.3.8 m² **Pavimento adoquines reticula**

Pavimento de adoquines de dimensiones 8x20x20 sin bisel de hormigón , colocado formando reticula para la siembra de césped, colocados sobre capa de arena de 4-5 cm, de forma que tras su colocación y posterior compactación se reduzca al espesor adecuado de trabajo de 3-4 cm. y relleno de juntas con arena de fina y seca.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 9,79 |
| Resto de obra y materiales | | 8,07 |
| Suma la partida | | 17,86 |
| Costes indirectos | 6,00% | 1,07 |
| TOTAL PARTIDA | | 18,93 |

1.3.9 m² **Pav. Adoquín cerámico 20x10x5**

Pavimento de adoquín cerámico en colores a elegir por la D.F, de forma rectangular de 20x10x5 cm, colocado sobre capa de mortero M15, rasanteada, entre 3 y 5 cm de espesor, i/recebado de juntas, barrido y colocado, medido a cinta corrida, sin descontar huecos (alcorque o similar).con resbalicidad clase 3 según CTE

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 11,18 |
| Resto de obra y materiales | | 10,49 |
| Suma la partida | | 21,67 |
| Costes indirectos | 6,00% | 1,30 |
| TOTAL PARTIDA | | 22,97 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | | PRECIO |
|---|---|---|---|---|
| 1.3.10 | m2 | **Pavimento losas prefabricadas** | | |
| | | Pavimento de losa de prefabricada de dimensiones 1.80 m x 0.10 m de espesor 10 cm sobre base de mortero de 4 cm apoyada sobre terreno. Medida la superficie ejecutada con resbalicidad clase 3 según CTE | | |
| | | Mano de obra..... | | 5,02 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 19,75 |
| | | Suma la partida..... | | 24,77 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 1,49 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 26,26 |
| 1.3.11 | m³ | **Suelo Seleccionado CBR>20** | | |
| | | Aportación, extendido, regado y compactado de suelo seleccionado con cbr >20 procedente de préstamo, para coronación de terraplén base de firme o relleno, compactada al 100% del proctor modificado, en tongadas de 25 cm, medido sobre perfil teórico incluido parte proporcional de berma y sobreancho debido a taludes. | | |
| | | Mano de obra..... | | 0,83 |
| | | Maquinaria..... | | 2,21 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 1,37 |
| | | Suma la partida..... | | 4,41 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 0,26 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 4,67 |
| 1.3.12 | m³ | **Zahorra artificial Z-3** | | |
| | | Extendido, nivelado y compactado por medios mecánicos de zahorra artificial Z-3 con aportación de las mismas por tongadas, incluso riego y refino hasta lograr un proctor modificado del 98% . | | |
| | | Mano de obra..... | | 2,83 |
| | | Maquinaria..... | | 4,60 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 19,76 |
| | | Suma la partida..... | | 27,19 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 1,63 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 28,82 |
| 1.3.13 | m² | **Solera hormigón HM-20** | | |
| | | Solera en aceras con hormigón HM-20, como base de pavimento de acera, colocado en aceras con un espesor de 20 cm, i/vertido, colocación y armado con mallazo 20x20x8. | | |
| | | . | | |
| | | Mano de obra..... | | 9,20 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 14,95 |
| | | Suma la partida..... | | 24,15 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 1,45 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 25,60 |
| 1.3.14 | m³ | **Capa drenante** | | |
| | | Capa drenante formado por sporte y relleno de grava compactado de granulometría 20 mm. incluso nivelación y compactado en zonas planas. extendido a mano formando las curvas de las transiciones y las bases de los planos inclinados. Incluso con p.p. de medios auxiliares. | | |
| | | Mano de obra..... | | 0,35 |
| | | Maquinaria..... | | 2,19 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 18,56 |
| | | Suma la partida..... | | 21,10 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 1,27 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 22,37 |
| 1.3.15 | m | **Jardineras prefabricada con banco** | | |
| | | Ejecucion de jardinera ejecutado con prefabricado de hormigón blanco en forma de curva de altura aproximada 1.20 m, colocada sobre base de hormigón, relleno interior de grava y terreno vegetal con planta ción en flor, ejecutado todo ello según detalles , incluso zonas con asiento con tablones de madera atornillados al hormigon de espesor 2,5 cm y piezas de remate de banco en madera de 1,5 cm de espesor con goteron. Medida la longitud ejecutada. | | |
| | | Mano de obra..... | | 9,06 |
| | | Maquinaria..... | | 8,00 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 367,77 |
| | | Suma la partida..... | | 384,84 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 23,09 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 407,93 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | | PRECIO |
|---|---|---|---|---|
| 1.3.16 | m | **Jardineras prefabricada** | | |
| | | Ejecucion de jardinera ejecutado con prefabricado de hormigón blanco en forma de curva de altura aproximada 1.20 m, colocada sobre base de hormigón, relleno interior de grava y terreno vegetal con planta ción en flor, ejecutado todo ello según detalles. Medida la longitud ejecutada. | | |
| | | Mano de obra..... | | 9,06 |
| | | Maquinaria..... | | 8,00 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 355,40 |
| | | Suma la partida..... | | 372,47 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 22,35 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 394,82 |
| 1.3.17 | m | **Jardineras metálica con banco hormigon** | | |
| | | Ejecucion de jardinera ejecutado con prefabricado de hormigón blanco en forma de curva de altura, colocada sobre pletina de acero corten, relleno interior de grava y terreno vegetal con planta ción en flor, ejecutado todo ello según detalles. Medida la longitud ejecutada. | | |
| | | Mano de obra..... | | 9,06 |
| | | Maquinaria..... | | 8,00 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 168,60 |
| | | Suma la partida..... | | 185,67 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 11,14 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 196,81 |
| 1.3.18 | ml | **Bordillo de 50x20x10 cm** | | |
| | | Bordillos de 50x20x10 cm sobre hormigón HM-20, incluso rejuntado con mortero 1/6. Medida la longitud ejecutada. | | |
| | | Mano de obra..... | | 6,70 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 4,01 |
| | | Suma la partida..... | | 10,71 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 0,64 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 11,35 |
| 1.3.19 | ml | **Borde pletina acero galvanizado** | | |
| | | Bordillos de pletina de acero galvanizado, incluso fijación sobre pavimento: Medida la longitud ejecutada. | | |
| | | Mano de obra..... | | 6,28 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 8,49 |
| | | Suma la partida..... | | 14,77 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 0,89 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 15,66 |
| 1.3.20 | ml | **Borde pletina acero corten** | | |
| | | Bordillos de pletina de acero galvanizado, incluso fijación sobre pavimento: Medida la longitud ejecutada. | | |
| | | Mano de obra..... | | 6,28 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 12,95 |
| | | Suma la partida..... | | 19,23 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 1,15 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 20,38 |
| 1.3.21 | u | **Mapa parque incrustado** | | |
| | | Mapa incrustado del parque de dimensiones 5.25 m x 2.71 m ejecutado con pletina de acero galvanizado 10x40 sobre pavimento fratasado acabado en resina epoxi color a definir por la D.F sobre solera de 20 cm y terreno compactado a base de de zahorra de 25 cm . Medida la unidad ejecutada. | | |
| | | Mano de obra..... | | 819,60 |
| | | Maquinaria..... | | 22,35 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 1.024,58 |
| | | Suma la partida..... | | 1.866,54 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 111,99 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 1.978,53 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.3.22 | m | **Incrustación metálica en pavimento** | |

Incrustación en pavimento a base de colocación de pletina con borde curvo en acero corten, incluso fijación sobre pavimento según detalle proyecto. Medida la longitud ejecutada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 8,37 |
| Resto de obra y materiales | | 29,45 |
| Suma la partida | | 37,82 |
| Costes indirectos | 6,00% | 2,27 |
| TOTAL PARTIDA | | 40,09 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.4 REDES DE SANEAMIENTO

**1.4.1** m³ **Excav. zanjas y pozos cualq. terreno (sin compac y relleno)**

Excavación en zanjas y pozos en cualquier tipo de terreno, excepto roca, con medios mecánicos, incluso nivelación, rasanteo, limpieza de fondos y transporte de sobrantes a vertedero.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 2,79 |
| Maquinaria | | 6,54 |
| Resto de obra y materiales | | 2,71 |
| Suma la partida | | 12,04 |
| Costes indirectos | 6,00% | 0,72 |
| TOTAL PARTIDA | | 12,76 |

**1.4.2** m³ **Relleno de zanjas. Mat. Proc. Excavación**

Relleno en zanjas con material procedente de la excavación, extendido en tongadas de 0,30 m de espesor y compactado al 100 % densidad Proctor Normal.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 0,47 |
| Maquinaria | | 3,29 |
| Suma la partida | | 3,76 |
| Costes indirectos | 6,00% | 0,23 |
| TOTAL PARTIDA | | 3,99 |

**1.4.3** m³ **Cama arena de río**

Cama de arena de río 0/4 mm para base del tubo.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 3,45 |
| Maquinaria | | 2,26 |
| Resto de obra y materiales | | 21,34 |
| Suma la partida | | 27,05 |
| Costes indirectos | 6,00% | 1,62 |
| TOTAL PARTIDA | | 28,67 |

**1.4.4** Ml. **Caz R-60 Prefabr. hormigón**

Caz tipo R-60, prefabricado de hormigón HM-20/20, de sección curva 60x15-11, sobre solera de hormigón HM-10/20 de espesor 10 cm., incluso preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, terminado.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 5,59 |
| Maquinaria | | 3,44 |
| Resto de obra y materiales | | 14,29 |
| Suma la partida | | 23,32 |
| Costes indirectos | 6,00% | 1,40 |
| TOTAL PARTIDA | | 24,72 |

**1.4.5** u **Injerencia a red existente**

Injerencia a red municipal de saneamiento, incluida apertura y remate de hueco con mortero y medios auxiliares.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 104,65 |
| Maquinaria | | 5,42 |
| Resto de obra y materiales | | 13,31 |
| Suma la partida | | 123,38 |
| Costes indirectos | 6,00% | 7,40 |
| TOTAL PARTIDA | | 130,78 |

**1.4.6** Ud **Pozo Reg. tipo I en aceras, h=1,00**

Pozo de registro tipo I de 110 cm. de diámetro interior y de hasta 1,00 m. de profundidad libre en aceras, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, colocado sobre solera de hormigón HM-15/40, ligeramente armada con mallazo, enfoscado interior, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 130,55 |
| Maquinaria | | 0,22 |
| Resto de obra y materiales | | 102,81 |
| Suma la partida | | 233,58 |
| Costes indirectos | 6,00% | 14,01 |
| TOTAL PARTIDA | | 247,59 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

1.4.7 Ud Pozo Reg. tipo I en aceras, h=1,50

Pozo de registro tipo I de 110 cm. de diámetro interior y de hasta 1,50 m. de profundidad libre en aceras, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, colocado sobre solera de hormigón HM-15/40, ligeramente armada con mallazo, enfoscado interior, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 200,03 |
| Maquinaria | | 0,22 |
| Resto de obra y materiales | | 146,65 |
| Suma la partida | | 346,90 |
| Costes indirectos | 6,00% | 20,81 |
| TOTAL PARTIDA | | 367,71 |

1.4.8 Ud Pozo Reg. tipo I en acera, h=2,00

Pozo de registro tipo I de 110 cm. de diámetro interior y de hasta 2,00 m. de profundidad libre en acera, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, colocado sobre solera de hormigón HM-15/40, ligeramente armada con mallazo, enfoscado interior, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y de brocal asimétrico en la coronación, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 269,51 |
| Maquinaria | | 0,22 |
| Resto de obra y materiales | | 190,49 |
| Suma la partida | | 460,22 |
| Costes indirectos | 6,00% | 27,61 |
| TOTAL PARTIDA | | 487,83 |

1.4.9 Ud Pozo Reg. tipo II en acera, h=2,50

Pozo de registro tipo II de 110 cm. de diámetro interior y de hasta 2,50 m. de profundidad libre en acera, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, colocado sobre solera de hormigón HM-15/40, ligeramente armada con mallazo, enfoscado interior, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y de brocal asimétrico en la coronación, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 311,37 |
| Maquinaria | | 0,22 |
| Resto de obra y materiales | | 233,74 |
| Suma la partida | | 545,33 |
| Costes indirectos | 6,00% | 32,72 |
| TOTAL PARTIDA | | 578,05 |

1.4.10 Ud Pozo Reg.tipo II en aceras, h=3,00 CON GRAVA

Pozo de registro tipo II de 110 cm. de diámetro interior y hasta 3,00 m. de profundidad libre en aceras, con grava, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, colocado sobre solera de hormigón HM-15/40, ligeramente armada con mallazo, enfoscado interior, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y de brocal asimétrico en la coronación, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 367,04 |
| Maquinaria | | 0,22 |
| Resto de obra y materiales | | 296,14 |
| Suma la partida | | 663,40 |
| Costes indirectos | 6,00% | 39,80 |
| TOTAL PARTIDA | | 703,20 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.4.11 | Ud | **Pozo Reg.tipo II en aceras, h=3,00** | |
| | | Pozo de registro tipo II de 110 cm. de diámetro interior y hasta 3,00 m. de profundidad libre en aceras, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, colocado sobre solera de hormigón HM-15/40, ligeramente armada con mallazo, enfoscado interior, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y de brocal asimétrico en la coronación, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. | |
| | | Mano de obra..... | 367,04 |
| | | Maquinaria..... | 0,22 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 277,58 |
| | | Suma la partida..... | 644,84 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 38,69 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 683,53 |
| 1.4.12 | Ml | **Tub.Saneam.PVC. liso color teja D=110 mm** | |
| | | Tubería de saneamiento de PVC liso color teja, unión por junta elástica, de 110 mm. de diámetro exterior, SN-8., sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares, totalmente colocada y probada. | |
| | | Mano de obra..... | 1,27 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 7,17 |
| | | Suma la partida..... | 8,44 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,51 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 8,95 |
| 1.4.13 | Ml | **Tub.Saneam.PVC. liso color teja D=125 mm** | |
| | | Tubería de saneamiento de PVC liso color teja, unión por junta elástica, de 125 mm. de diámetro exterior, SN-8., sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares, totalmente colocada y probada. | |
| | | Mano de obra..... | 1,27 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 7,91 |
| | | Suma la partida..... | 9,18 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,55 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 9,73 |
| 1.4.14 | Ml | **Tub.Saneam.PVC. liso color teja D=160 mm** | |
| | | Tubería de saneamiento de PVC liso color teja, unión por junta elástica, de 160 mm. de diámetro exterior, SN-8., sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares, totalmente colocada y probada. | |
| | | Mano de obra..... | 1,27 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 10,13 |
| | | Suma la partida..... | 11,40 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,68 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 12,08 |
| 1.4.15 | Ml | **Tub.Saneam.PVC. liso color teja D=315 mm** | |
| | | Tubería de saneamiento de PVC liso color teja, unión por junta elástica, de 315 mm. de diámetro exterior, SN-8., sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares, totalmente colocada y probada. | |
| | | Mano de obra..... | 1,27 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 32,78 |
| | | Suma la partida..... | 34,05 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 2,04 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 36,09 |
| 1.4.16 | Ml | **Tubo drenaje PVC D=110 mm** | |
| | | Drenaje longitudinal formado por tubería corrugada de P.V.C. circular, ranurada, de diámetro 110 mm., incluso excavación, geotextil y relleno de material filtrante, terminado. | |
| | | Mano de obra..... | 3,05 |
| | | Maquinaria..... | 5,70 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 12,31 |
| | | Suma la partida..... | 21,06 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 1,26 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 22,32 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | | PRECIO |
|---|---|---|---|---|
| 1.4.17 | Ml | **Tubo drenaje PVC D=160 mm** | | |
| | | Drenaje longitudinal formado por tubería corrugada de P.V.C. circular, ranurada, de diámetro 160 mm., incluso excavación, geotextil y relleno de material filtrante, terminado. | | |
| | | Mano de obra..... | | 3,05 |
| | | Maquinaria..... | | 5,70 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 14,22 |
| | | Suma la partida..... | | 22,97 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 1,38 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 24,35 |
| 1.4.18 | Ud | **Arqueta saneamiento de 60x60 y 55 cms** | | |
| | | Arqueta de registro en saneamiento de 60x60 y 55 cms. de profundidad de poliester armado con fibra de vidrio, incluso tapa fundición, terminacion de soleria en zonas de pavimentacion y relleno de hormigón | | |
| | | Mano de obra..... | | 4,14 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 118,69 |
| | | Suma la partida..... | | 122,83 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 7,37 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 130,20 |
| 1.4.19 | m | **Arqueta sumidero de 20 cm de ancho y 25 cm de prof.** | | |
| | | Arqueta sumidero de 20 cm de ancho y 25 cm de profundidad, formada por: solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor con formación de pendientes, fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, enfoscada y bruñida por el interior cerco de perfil laminado y rejilla plana desmontable de hierro fundido, incluso excavación y relleno; construida según Ordenanza Municipal. Medida la longitud libre por el interior. | | |
| | | Mano de obra..... | | 38,17 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 23,46 |
| | | Suma la partida..... | | 61,63 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 3,70 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 65,33 |
| 1.4.20 | Ud | **Motobomba centrífuga vertical 2 CV 132 l/m a 36 m.** | | |
| | | Motobomba centrífuga vertical en linea 220/380 V 2 CV 132 l/m a 36 m. | | |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 848,49 |
| | | Suma la partida..... | | 848,49 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 50,91 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 899,40 |
| 1.4.21 | m | **Rejilla lineal oculta** | | |
| | | Rejilla ranurada para drenaje lineal oculto fabricada en acero galvanziado de medidas 125 mm de ancho con altura varible según paquete de pavimento previsto y 1000 mm de largo, incluso colocación de canaleta de hormgión polimero, solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor con formación de pendientes, incluso excavación y relleno y parte proporcional de registro según sistema; construida según Ordenanza Municipal. Medida la longitud. | | |
| | | Mano de obra..... | | 41,25 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 38,81 |
| | | Suma la partida..... | | 80,06 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 4,80 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 84,86 |
| 1.4.22 | u | **Injerencia a red parque** | | |
| | | Injerencia a red general del parque, incluida apertura y remate de hueco con mortero y medios auxiliares. | | |
| | | Mano de obra..... | | 104,65 |
| | | Maquinaria..... | | 5,42 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 13,31 |
| | | Suma la partida..... | | 123,38 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 7,40 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 130,78 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.5 RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

1.4.1 m³ **Excav. zanjas y pozos cualq. terreno (sin compac y relleno)**

Excavación en zanjas y pozos en cualquier tipo de terreno, excepto roca, con medios mecánicos, incluso nivelación, rasanteo, limpieza de fondos y transporte de sobrantes a vertedero.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 2,79 |
| Maquinaria | | 6,54 |
| Resto de obra y materiales | | 2,71 |
| Suma la partida | | 12,04 |
| Costes indirectos | 6,00% | 0,72 |
| TOTAL PARTIDA | | 12,76 |

1.4.2 m³ **Relleno de zanjas. Mat. Proc. Excavación**

Relleno en zanjas con material procedente de la excavación, extendido en tongadas de 0,30 m de espesor y compactado al 100 % densidad Proctor Normal.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 0,47 |
| Maquinaria | | 3,29 |
| Suma la partida | | 3,76 |
| Costes indirectos | 6,00% | 0,23 |
| TOTAL PARTIDA | | 3,99 |

1.4.3 m³ **Cama arena de río**

Cama de arena de río 0/4 mm para base del tubo.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 3,45 |
| Maquinaria | | 2,26 |
| Resto de obra y materiales | | 21,34 |
| Suma la partida | | 27,05 |
| Costes indirectos | 6,00% | 1,62 |
| TOTAL PARTIDA | | 28,67 |

1.5.4 Ud **Acometida domiciliaria de 30 mm**

Acometida domiciliaria con tubería de polietileno de media densidad de 30 mm de diámetro, incluso válvula de esfera, collarín de toma y elementos auxiliares, en armario de 1,00x0,50x0.32 m. con marco y tapa de fundición, sin incluir la excavación ni el relleno posterior, totalmente terminada y probada

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 83,72 |
| Resto de obra y materiales | | 163,01 |
| Suma la partida | | 246,73 |
| Costes indirectos | 6,00% | 14,80 |
| TOTAL PARTIDA | | 261,53 |

1.5.5 Ud **Acometida domiciliaria de 40 mm**

Acometida domiciliaria con tubería de polietileno de baja densidad de 40 mm de diámetro, incluso válvula de esfera, collarín de toma y elementos auxiliares, armario de 1,0x0,50x0,32 m. con marco y tapa de fundición, sin incluir la excavación ni el relleno posterior, totalmente terminada y probada

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 83,72 |
| Resto de obra y materiales | | 163,01 |
| Suma la partida | | 246,73 |
| Costes indirectos | 6,00% | 14,80 |
| TOTAL PARTIDA | | 261,53 |

1.5.6 u **Arqueta reg. tipo I, en acera**

Arqueta registro tipo I en acera, de ladrillo macizo enlucido interiormente con mortero hidrófugo sobre solera de hormigón, incluso tapa, terminacion de soleria en zonas de pavimentacion y marco de fundición

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 167,44 |
| Resto de obra y materiales | | 127,38 |
| Suma la partida | | 294,82 |
| Costes indirectos | 6,00% | 17,69 |
| TOTAL PARTIDA | | 312,51 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | | PRECIO |
|---|---|---|---|---|
| 1.5.7 | Ml | Tub. PE/AD de Ø=90 mm y Pt= 16 atm | | |
| | | Tubería de polietileno de alta densidad (PE/AD) de 90 mm de diámetro exterior, uso doméstico, para una Pt= 16 atm., incluso p.p. de piezas especiales de latón (curvas, tes, manguitos,...) totalmente colocada y probada, sin incluir la excavación ni el relleno posterior. | | |
| | | Mano de obra..... | | 1,29 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 7,95 |
| | | Suma la partida..... | | 9,24 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 0,55 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 9,79 |
| 1.5.8 | m | Tub. PE/AD de Ø=75 mm y Pt= 16 atm | | |
| | | Tubería de polietileno de alta densidad (PE/AD) de 75 mm de diámetro exterior, uso doméstico, para una Pt= 16 atm., incluso p.p. de piezas especiales de latón (curvas, tes, manguitos,...) totalmente colocada y probada, sin incluir la excavación ni el relleno posterior. | | |
| | | Mano de obra..... | | 2,80 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 4,95 |
| | | Suma la partida..... | | 7,75 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 0,47 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 8,22 |
| 1.5.9 | Ml | Tub. PE/AD de Ø=50 mm y Pt= 16 atm | | |
| | | Tubería de polietileno de alta densidad (PE/AD) de 50 mm de diámetro exterior, uso doméstico, para una Pt= 16 atm., incluso p.p. de piezas especiales de latón (curvas, tes, manguitos,...) totalmente colocada y probada, sin incluir la excavación ni el relleno posterior. | | |
| | | Mano de obra..... | | 1,12 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 2,48 |
| | | Suma la partida..... | | 3,60 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 0,22 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 3,82 |
| 1.5.10 | Ml | Tub. PE/AD de Ø=32 mm y Pt= 16 atm | | |
| | | Tubería de polietileno de alta densidad (PE/AD) de 32 mm de diámetro exterior, uso doméstico, para una Pt= 16 atm., incluso p.p. de piezas especiales de latón (curvas, tes, manguitos,...) totalmente colocada y probada, sin incluir la excavación ni el relleno posterior. | | |
| | | Mano de obra..... | | 0,65 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 1,01 |
| | | Suma la partida..... | | 1,66 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 0,10 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 1,76 |
| 1.5.11 | Ml | Tub. PE/AD de Ø=20mm y Pt= 16 atm | | |
| | | Tubería de polietileno de alta densidad (PE/AD) de 20 mm de diámetro exterior, uso doméstico, para una Pt= 16 atm., incluso p.p. de piezas especiales de latón (curvas, tes, manguitos,...) totalmente colocada y probada, sin incluir la excavación ni el relleno posterior. | | |
| | | Mano de obra..... | | 0,56 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 0,49 |
| | | Suma la partida..... | | 1,05 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 0,06 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 1,11 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.6 ELECTRICIDAD

1.4.1 m³ **Excav. zanjas y pozos cualq. terreno (sin compac y relleno)**

Excavación en zanjas y pozos en cualquier tipo de terreno, excepto roca, con medios mecánicos, incluso nivelación, rasanteo, limpieza de fondos y transporte de sobrantes a vertedero.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 2,79 |
| Maquinaria | | 6,54 |
| Resto de obra y materiales | | 2,71 |
| Suma la partida | | 12,04 |
| Costes indirectos | 6,00% | 0,72 |
| TOTAL PARTIDA | | 12,76 |

1.4.2 m³ **Relleno de zanjas. Mat. Proc. Excavación**

Relleno en zanjas con material procedente de la excavación, extendido en tongadas de 0,30 m de espesor y compactado al 100 % densidad Proctor Normal.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 0,47 |
| Maquinaria | | 3,29 |
| Suma la partida | | 3,76 |
| Costes indirectos | 6,00% | 0,23 |
| TOTAL PARTIDA | | 3,99 |

1.3.4 m² **Hormigon poroso**

Pavimento continuo de 8 cm de espesor medio formado por hormigón poroso a base de homigon HM-D-225/f/8 hydromedia de bajo contenido en finos, fabricado en central, acabado en color a elegir por la D.F, con una resistencia a flexotracción de 2 N/mm2, una resistencia a compresión de 15 N/mm2 y una capacidad drenante de 500 l /(m2.min) con un 20% de huecos y resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE-ENV 12633, resbalicidad clase 3 según CTE. Construido según CTE. Medida la superficie realmente ejecutada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 5,95 |
| Maquinaria | | 4,89 |
| Resto de obra y materiales | | 11,06 |
| Suma la partida | | 21,90 |
| Costes indirectos | 6,00% | 1,31 |
| TOTAL PARTIDA | | 23,21 |

1.6.4 u **Equipo medida ind. B.T.**

Equipo de medida indirecta en baja tensión formado por: Armario de poliéster con fibra de vidrio reforzado de 750x1026x300 mm., con regleta de verificación normalizada por compañía suministradora, placa troquelada para contador electrónico, borne de tierra, puente trasformadores intensidad, prensaestopas para entrada y salida de cables, mirilla para lectura de contador, tornillería de conexión en acero inoxidable, cableado con conductores de cobre rígido, clase 5 de 4 mm2 para la conexión del circuito de intensidad, 1,5 mm2 para el de tensión y 1,5 mm2 para auxiliares, placa de policarbonato protegiendo los transformadores, incluso 3 transformadores de intensidad de relación x/5 A., 1 contador trifásico 4 hilos 3x380/220 V., para energía activa doble tarifa con maximetro, y conexión a transformador de relación x/5., contador trifásico 4 hilos 3x380/220 V., para energía reactiva y 1 reloj conmutador de doble tarifa, totalmente instalado.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 56,14 |
| Resto de obra y materiales | | 2.743,00 |
| Suma la partida | | 2.799,14 |
| Costes indirectos | 6,00% | 167,95 |
| TOTAL PARTIDA | | 2.967,09 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

1.6.5 u **Cuadro general de baja tension**

Suministro e instalación de cuadro general de mando y protección formado por hornacina, armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un interruptor general automatico4P-250A, dos magnetotérmicos 4P-50A, un magnetotérmico 4P-40A, dos magnetotérmicos 4P-32A, un magnetotérmico 4P-25A, tres magnetotérmicos 2P-16A, un interruptor automatico 4P-80A, un diferencial 4P-63A/500mA, un diferencial 4P-63A/300mA, tres diferenciales 4P-40A/300mA, tres diferenciales 2P-40A/300mA, un diferencial 2P-25A/300mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 56,55 |
| Resto de obra y materiales | | 4.971,59 |
| Suma la partida | | 5.028,14 |
| Costes indirectos | 6,00% | 301,69 |
| TOTAL PARTIDA | | 5.329,83 |

1.6.6 u **Arq. A-1 en acera modelo Endesa Distribucion**

Arqueta tipo A-1 en acera, prefabricada de hormigón, con marco de perfil LPN y tapa de hormigón aligerada, modelo Endesa Distribución, terminacion de soleria en zonas de pavimentacion, totalmente terminada

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 2,76 |
| Maquinaria | | 4,13 |
| Resto de obra y materiales | | 145,10 |
| Suma la partida | | 151,99 |
| Costes indirectos | 6,00% | 9,12 |
| TOTAL PARTIDA | | 161,11 |

1.6.7 u **Arqueta de registro de alumbrado público de 50x50 cm**

rqueta de registro de alumbrado público de 50x50 cm y 60 cm de profundidad, formada por: solera de hormigón HM-20 y 15 cm de espesor, desagüe central y formación de pendiente, fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie con mortero M5 (1:6) y enfoscado interior, incluso cerco y tapa de hierro fundido modelo oficial terminacion de soleria en zonas de pavimentacion, embocadura de canalizaciones; construida según Ordenanza Municipal y REBT. Medida la unidad ejecutada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 41,86 |
| Resto de obra y materiales | | 27,81 |
| Suma la partida | | 69,67 |
| Costes indirectos | 6,00% | 4,18 |
| TOTAL PARTIDA | | 73,85 |

1.6.8 m **Linea de alimentación 4 x 95 mm2+TTx50 mm2**

Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x 95 mm2+TTx50mm2 de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 125 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores.

CONDUCTORES 0.6/1 kV, XLPE+pol, RZ1-K(AS)

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 8,35 |
| Resto de obra y materiales | | 56,76 |
| Suma la partida | | 65,11 |
| Costes indirectos | 6,00% | 3,91 |
| TOTAL PARTIDA | | 69,02 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

1.6.9 m **Linea de alimentación 4 x 70 mm2+TTx35 mm2**

Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x 70 mm2+TTx35mm2 de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 125 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores.

CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 8,35 |
| Resto de obra y materiales | | 44,18 |
| Suma la partida | | 52,53 |
| Costes indirectos | 6,00% | 3,15 |
| TOTAL PARTIDA | | 55,68 |

1.6.10 m **Linea de alimentación 4 x 50 mm2+TTx25 mm2**

Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x 50 mm2+TTx25mm2 de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 110 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores.

CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 8,35 |
| Resto de obra y materiales | | 32,35 |
| Suma la partida | | 40,70 |
| Costes indirectos | 6,00% | 2,44 |
| TOTAL PARTIDA | | 43,14 |

1.6.11 m **Linea de alimentación 4 x 35 +TTx16 mm**

Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x 35 +TTx16 mm de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 90 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores.

CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 8,35 |
| Resto de obra y materiales | | 22,72 |
| Suma la partida | | 31,07 |
| Costes indirectos | 6,00% | 1,86 |
| TOTAL PARTIDA | | 32,93 |

1.6.12 m **Linea de alimentación 4 x 25 +TTx16 mm**

Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x 25 +TTx16 mm de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 90 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores.

CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 8,35 |
| Resto de obra y materiales | | 18,28 |
| Suma la partida | | 26,63 |
| Costes indirectos | 6,00% | 1,60 |
| TOTAL PARTIDA | | 28,23 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

1.6.13 m **Linea de alimentación 4 x 16+TTx16 mm2**

Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x 16+TTx16 mm2 de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 90 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores.

CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 8,35 |
| Resto de obra y materiales | | 13,84 |
| Suma la partida | | 22,19 |
| Costes indirectos | 6,00% | 1,33 |
| TOTAL PARTIDA | | 23,52 |

1.6.14 m **Linea de alimentación 4 x 6+TTx6 mm2**

Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x6+TTx 6 mm2 de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 90 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores.

CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 8,35 |
| Resto de obra y materiales | | 7,48 |
| Suma la partida | | 15,83 |
| Costes indirectos | 6,00% | 0,95 |
| TOTAL PARTIDA | | 16,78 |

1.6.15 m **Linea de alimentación 2 x 50 +TTx25 mm**

Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 2 x 50+TTx25 mm de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 110 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores.

CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 8,35 |
| Resto de obra y materiales | | 19,38 |
| Suma la partida | | 27,73 |
| Costes indirectos | 6,00% | 1,66 |
| TOTAL PARTIDA | | 29,39 |

1.6.16 m **Linea de alimentación 2 x 35 +TTx16 mm**

Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 2 x 35+TTx16 mm de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 90 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores.

CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 8,35 |
| Resto de obra y materiales | | 15,76 |
| Suma la partida | | 24,11 |
| Costes indirectos | 6,00% | 1,45 |
| TOTAL PARTIDA | | 25,56 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.6.17 | m | **Linea de alimentación 2 x 16+TTx16 mm2** | |

Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 2 x 16+TTx16 mm2 de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 90 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores.

CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 8,35 |
| Resto de obra y materiales | | 9,47 |
| Suma la partida | | 17,82 |
| Costes indirectos | 6,00% | 1,07 |
| TOTAL PARTIDA | | 18,89 |

1.6.18 u **Cuadro lago**

Suministro e instalación de cuadro lago formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un magnetotérmico 4P-32A, dos magnetotermicos 4P-20A, tres magnetotermicos 4P-16A, un magnetotermico 2P-20A, un magnetotermico 2P-16A, un magnetotermico 2P-10A, cuatro diferenciales 4P-25A/30mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 4,53 |
| Resto de obra y materiales | | 2.046,32 |
| Suma la partida | | 2.050,85 |
| Costes indirectos | 6,00% | 123,05 |
| TOTAL PARTIDA | | 2.173,90 |

1.6.19 u **Cuadro auditorio**

Suministro e instalación de cuadro auditorio formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un magnetotérmico 4P-25A, un diferencial 4P-25A/30mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 4,53 |
| Resto de obra y materiales | | 605,73 |
| Suma la partida | | 610,26 |
| Costes indirectos | 6,00% | 36,62 |
| TOTAL PARTIDA | | 646,88 |

1.6.20 u **Cuadro alumbrado 1**

Suministro e instalación de cuadro alumbrado 1 formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un magnetotérmico 4P-50A, dos magnetotermicos 4P-16A,, ocho magnetotermicos 4P-10A, un magnetotermico 2P-16A, un diferencial 4P-25A/30mA, ocho diferenciales 4P-25A/300mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 4,53 |
| Resto de obra y materiales | | 3.538,80 |
| Suma la partida | | 3.543,33 |
| Costes indirectos | 6,00% | 212,60 |
| TOTAL PARTIDA | | 3.755,93 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

1.6.21 u **Cuadro alumbrado 2**

Suministro e instalación de cuadro alumbrado 1 formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un interruptor automatico 4P-80A, dos magnetotermicos 4P-16A, dieciseis magnetotermicos 4P-10A, un magnetotermico 2P-16A, un diferencial 4P-25A/30mA, dieciseis diferenciales 4P-25A/300mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 4,53 |
| Resto de obra y materiales | | 6.071,20 |
| Suma la partida | | 6.075,73 |
| Costes indirectos | 6,00% | 364,54 |
| TOTAL PARTIDA | | 6.440,27 |

1.6.22 u **Cuadro cafeteria**

Suministro e instalación de cuadro bar-cafe formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), dos magnetotérmicos 4P-32A, un magnetotermico 2P-10A, un diferencial 4P-40A/30mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 4,53 |
| Resto de obra y materiales | | 667,72 |
| Suma la partida | | 672,25 |
| Costes indirectos | 6,00% | 40,34 |
| TOTAL PARTIDA | | 712,59 |

1.6.23 u **Cuadro riego 1**

Suministro e instalación de cuadro riego formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un magnetotérmico 4P-40A, un magnetotermico 4P-25A, un magnetotermico 4P-20A, tres magnetotermicos 4P-16A, un magnetotermico 2P-20A, un magnetotermico 2P-10A, cuatro diferenciales 4P-25A/30mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 4,53 |
| Resto de obra y materiales | | 2.065,71 |
| Suma la partida | | 2.070,24 |
| Costes indirectos | 6,00% | 124,21 |
| TOTAL PARTIDA | | 2.194,45 |

1.6.24 u **Cuadro aseos**

Suministro e instalación de cuadro aseo formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), dos magnetotérmicos 2P-16A, un magnetotermico 2P-10A, un diferencial 2P-40A/30mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 4,53 |
| Resto de obra y materiales | | 471,90 |
| Suma la partida | | 476,43 |
| Costes indirectos | 6,00% | 28,59 |
| TOTAL PARTIDA | | 505,02 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

1.6.25 u **Cuadro riego, fuente**

Suministro e instalación de cuadro riego, fuente formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un magnetotérmico 4P-50A, un magnetotermico 4P-25A, un magnetotermico 4P-20A, cuatro magnetotermicos 4P-16A, un magnetotermico 2P-20A, un magnetotermico 2P-10A, cinco diferenciales 4P-25A/30mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 4,53 |
| Resto de obra y materiales | | 2.417,00 |
| Suma la partida | | 2.421,53 |
| Costes indirectos | 6,00% | 145,29 |
| TOTAL PARTIDA | | 2.566,82 |

1.6.26 m **Linea alimentación 3x1.5 mm²**

Línea instalada con cable de cobre de tres conductores de 1.5 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 16 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 3,82 |
| Resto de obra y materiales | | 3,25 |
| Suma la partida | | 7,07 |
| Costes indirectos | 6,00% | 0,42 |
| TOTAL PARTIDA | | 7,49 |

1.6.27 m **Linea alimentación 3x2.5 mm²**

Línea instalada con cable de cobre de tres conductores de 2.5 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 20 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 3,82 |
| Resto de obra y materiales | | 3,88 |
| Suma la partida | | 7,70 |
| Costes indirectos | 6,00% | 0,46 |
| TOTAL PARTIDA | | 8,16 |

1.6.28 m **Linea alimentación 5x2.5 mm²**

Línea instalada con cable de cobre de cinco conductores de 2.5 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 20 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo.

RZ1-K

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 3,82 |
| Resto de obra y materiales | | 4,95 |
| Suma la partida | | 8,77 |
| Costes indirectos | 6,00% | 0,53 |
| TOTAL PARTIDA | | 9,30 |

1.6.29 m **Linea alimentación 5x2.5 mm²**

Línea instalada con cable de cobre de cinco conductores de 2.5 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 32 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo.

RZ1-K

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 3,82 |
| Resto de obra y materiales | | 6,68 |
| Suma la partida | | 10,50 |
| Costes indirectos | 6,00% | 0,63 |
| TOTAL PARTIDA | | 11,13 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

1.6.30 m **Linea alimentación 5x4 mm²**

Línea instalada con cable de cobre de cinco conductores de 4 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 25 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 4,53 |
| Resto de obra y materiales | | 6,72 |
| Suma la partida | | 11,25 |
| Costes indirectos | 6,00% | 0,68 |
| TOTAL PARTIDA | | 11,93 |

1.6.31 m **Linea alimentación 5x6 mm²**

Línea instalada con cable de cobre de cinco conductores de 6 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 25 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 4,53 |
| Resto de obra y materiales | | 7,53 |
| Suma la partida | | 12,06 |
| Costes indirectos | 6,00% | 0,72 |
| TOTAL PARTIDA | | 12,78 |

1.6.32 m **Linea alimentación 5x6 mm²**

Línea instalada con cable de cobre de cinco conductores de 6 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 90 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 4,53 |
| Resto de obra y materiales | | 7,05 |
| Suma la partida | | 11,58 |
| Costes indirectos | 6,00% | 0,69 |
| TOTAL PARTIDA | | 12,27 |

1.6.33 m **Linea alimentación 5x10 mm²**

Línea instalada con cable de cobre de cinco conductores de 10 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 63 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 4,53 |
| Resto de obra y materiales | | 9,32 |
| Suma la partida | | 13,85 |
| Costes indirectos | 6,00% | 0,83 |
| TOTAL PARTIDA | | 14,68 |

1.6.34 m **Tubo de reserva de Ø90mm**

Tubo de PVC rígido de 90 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 4,53 |
| Resto de obra y materiales | | 2,50 |
| Suma la partida | | 7,03 |
| Costes indirectos | 6,00% | 0,42 |
| TOTAL PARTIDA | | 7,45 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.6.35 | u | **Centro de transformacion** | |

Suministro e instalación de edificio prefabricado para CT compuesto por:
Edificio prefabricado tipo PFU-5 o similar,que cumpliran las especificaciones indicadas en las normas particulares de Endesa - Sevillana en su capítulo IV.de dimensiones exteriores 6080 mm x 2380 mm x3045 mm
Equipo compacto ampliable 2L+2P en sf6
2 cuadro de bt 4 salidas
2 ampliacion de cuadro de bt 4 salidas
2 transformadors, 20kv/b2
2 interconexión mt celda transformador
2 interconexión bt a cuadro bt,
sistema de puesta a tierra, alumbrado interior, equipo de seguridad, alfombra aislante y 2 malla de protección, incluso obra civil necesaria para su colocación

| | | |
|---|---|---|
| Resto de obra y materiales..... | | 47.408,75 |
| Suma la partida..... | | 47.408,75 |
| Costes indirectos..... | 6,00% | 2.844,53 |
| TOTAL PARTIDA..... | | 50.253,28 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.7 ALUMBRADO PÚBLICO

1.7.1 u **Luminaria tipo 1**

Ud. de luminaria, Carcasa y espigot en Fundición de aluminio. Cierre de Policarbonato estabilizado frente a UV, acabado transparente con textura en los extremos para mejorar el confort visual. Ópticas en PMMA. Flujo de sistema 3.500 lm. Consumo sistema de 27,5 W. Óptica de haz simétrico rotacional DS50. Posibilidad de Ópticas ClearStar homologadas por el IAC. Temperatura de color 3000 K. Índice de reproducción cromática > 80. Driver con curva de regulación autónoma DD27. Clase eléctrica I. Color / Acabados Gris ultraoscuro (similar al RAL7022). IP66. IK09. Protección contra sobretensiones 10 KV. Marcado CE SI. Marcado ENEC SI. Vida útil Mínimo 100.000h para L87B10. Temperatura de funcionamiento -40°C a +35°C. Peso 6 Kg. Superficie al viento (SCX) 0,042 m2. Instalación (tipo de montaje) Espigot reversible Montaje Post top: Ø60/62 o 76mm. Montaje lateral: Ø32-48mm, y 48/60mm. Luminaria totalmente caracterizable mediante código QR.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 28,03 |
| Resto de obra y materiales | | 370,00 |
| Suma la partida | | 398,03 |
| Costes indirectos | 6,00% | 23,88 |
| TOTAL PARTIDA | | 421,91 |

1.7.2 u **Columna cilindrica**

Ud. de columna totalmente cilíndrica, fabricada en tubo de acero carbono. Provista de una puerta enrasada, pletina de fijación de caja de conexiones y puesta a tierra. En Acero carbono S-235-JR, o superior, según norma UNE-EN-10025. Galvanizado en caliente por inmersión de una sola vez, previos de desengrasado, decapado y fluxado, alcanzando un recubrimiento mínimo de 65 micras, según la norma UNE-EN-1761. Lijado y lavado de la superficie. Aplicación de una capa de pintura en poliéster al horno, acabado mínimo de 50 micras, en color a determinar. Homologaciones según UNE-EN-40-5:2003 (EN 40-5:2002); certificado del producto (marca N) y certificado de conformidad para el marcado CE. Con Brazo corto para montaje lateral, hecho a medida a la luminaria a instalar, para conseguir una fluida transición entre columna y luminaria.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 8,41 |
| Resto de obra y materiales | | 789,00 |
| Suma la partida | | 797,41 |
| Costes indirectos | 6,00% | 47,84 |
| TOTAL PARTIDA | | 845,25 |

1.7.3 u **Luminaria tipo 2**

Ud. de luminaria, Carcasa y espigot: Fundición de aluminio Cierre: Policarbonato estabilizado frente a UV, acabado transparente con textura en los extremos para mejorar el confort visual con accesorio en acabado dorado. Ópticas en PMMA. Flujo de sistema 7.000 lm. Consumo sistema de 51 W. Óptica de haz simétrico rotacional DS50 Posibilidad de Ópticas ClearStar homologadas por el IAC. Temperatura de color 3000 K. Índice de reproducción cromática > 80. Driver con curva de regulación autónoma DD27. Clase eléctrica I. Color / Acabados Gris ultraoscuro (similar al RAL7022).IP66. IK10. Protección contra sobretensiones 10 KV. Marcado CE SI. Marcado ENEC SI. Vida útil Mínimo 100.000h para L92B10. Temperatura de funcionamiento -40°C a +35°C. Peso 5 Kg. Superficie al viento (SCX) 0,066 m2. Instalación (tipo de montaje) Montaje Post top: Ø60/62 o 76mm. Luminaria totalmente caracterizable mediante código QR.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 28,03 |
| Resto de obra y materiales | | 390,00 |
| Suma la partida | | 418,03 |
| Costes indirectos | 6,00% | 25,08 |
| TOTAL PARTIDA | | 443,11 |

1.7.4 u **Columna 5 m tipo 1**

Ud. de columna cónica fabricada en aluminio fluoformado con altura de 5 m. Provista de una puerta enrasada, pletina de fijación de caja de conexiones, driver del módulo led para la luz rasante y puesta a tierra. Brazos: Casquillo vertical especial para la instalación de una luminaria LED con módulo Washlight. Material: Aluminio 6060 fluoformado. Acabado: Aplicación de una capa de pintura en color por definir, según procedimiento especial para aluminio. Homologaciones: UNE-EN-40-5:2003 (EN 40-5:2002) ; certificado del producto (marca N) y certificado de conformidad para el marcado CE.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 8,41 |
| Resto de obra y materiales | | 580,00 |
| Suma la partida | | 588,41 |
| Costes indirectos | 6,00% | 35,30 |
| TOTAL PARTIDA | | 623,71 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

1.7.5 u **Luminaria tipo 3**

Ud. de luminaria, Carcasa de aluminio, Cierre de policarbonato transparente resistente a UV. Flujo del sistema de 9.800 lm. Consumo del sistema 74,0 W. Óptica Distribución simétrica MDS. Temperatura de color 3.000 K. Índice de reproducción cromática > 80. Driver (Integrado) Philips Xitanium con curva de Regulación autónoma DDF27. Clase eléctrica I. Color / Acabados Gris oscuro (10714). IP 66. IK 10. Protección contra sobretensiones 10 KV. Marcado CE SI. Marcado ENEC SI .Tasa de fallos del driver 0,50% . Vida útil 70.000 horas L80B10. Temperatura de funcionamiento -20°C a 35°C. Peso 14,9 Kg. Superficie al viento (SCX) 0,2016 m2. Instalación Post-top Ø60. Con efecto de iluminación en columna.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 28,03 |
| Resto de obra y materiales | | 961,00 |
| Suma la partida | | 989,03 |
| Costes indirectos | 6,00% | 59,34 |
| TOTAL PARTIDA | | 1.048,37 |

1.7.6 u **Columna 5 m tipo 2**

Ud. de columna cónica fabricada en aluminio fluoformado con altura de 5 m. Provista de una puerta enrasada, pletina de fijación de caja de conexiones, driver del módulo led para la luz rasante y puesta a tierra. Brazos: Casquillo vertical especial para la instalación de una luminaria LED con módulo Washlight. Material: Aluminio 6060 fluoformado. Acabado: Aplicación de una capa de pintura en color por definir, según procedimiento especial para aluminio. Homologaciones: UNE-EN-40-5:2003 (EN 40-5:2002) ; certificado del producto (marca N) y certificado de conformidad para el marcado CE.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 8,41 |
| Resto de obra y materiales | | 680,00 |
| Suma la partida | | 688,41 |
| Costes indirectos | 6,00% | 41,30 |
| TOTAL PARTIDA | | 729,71 |

1.7.7 m **Luminaria lineal**

Ud. de luminaria opal warm white L= 103cm, Perfil de aluminio Tubo de policarbonato opalizado, Flujo sistema de 1200 lm/m. Consumo sistema de 17 W/m. Óptica simétrica 110°. Temperatura de color 3000 K. Índice de reproducción cromática >80. Equipo PSU Driver 20W 24 V. Clase eléctrica III. IP 65.Marcado CE SI. Vida útil 30000 h (80% flujo). Temperatura de funcionamiento -20°C a 50°C (Miniflux HP gen2). Peso 0,3 Kg (1m). Instalación (tipo de montaje) Montaje adosado con sistema de fijación por abrazaderas de PC (incluido) Incluye cable de alimentación de 2m de longitud. Incluye parte proporcional de Driver 24 V.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 28,03 |
| Resto de obra y materiales | | 173,00 |
| Suma la partida | | 201,03 |
| Costes indirectos | 6,00% | 12,06 |
| TOTAL PARTIDA | | 213,09 |

1.7.8 u **Proyector led**

Ud. de proyector, Carcasa y marco en aluminio inyectado. Cierre de vidrio templado. Flujo sistema de 16.000 lm. Consumo sistema de 120 W. Óptica de distribución asimétrica DX10. Temperatura de color 3.000 K. Índice de reproducción cromática > 80. Cierre Vidrio Plano. Driver XINTANIUM PROG. Clase eléctrica I. Color / Acabados Gris RAL9007. IP66. IK09. Protección contra sobretensiones 10 KV. Marcado CE SI. Marcado ENEC SI. Vida útil mínimo 100.000h L94B10. Temperatura de funcionamiento -40°C a +45°C. Control de temperatura NTC. Peso 15 Kg. Superficie al viento (SCX) a 90° 0.26m2 ; a 0° 0.04m2; a 15° 0.1m2. Instalación (tipo de montaje) mediante Lira. Identificación completa mediante código QR.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 28,03 |
| Resto de obra y materiales | | 1.061,00 |
| Suma la partida | | 1.089,03 |
| Costes indirectos | 6,00% | 65,34 |
| TOTAL PARTIDA | | 1.154,37 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.7.9 | u | **Columna 10 m tipo 3** | |

Ud. de columna, Columna troncocónica recta con una conicidad de 12/1000, fabricada en chapa de acero carbono de 10 m de altura. Provista de una puerta enrasada, pletina de fijación de caja de conexiones y puesta a tierra. En Acero carbono S-235-JR, o superior, según norma UNE-EN-10025. Acabado Galvanizado en caliente por inmersión de una sola vez, previos de desengrasado, decapado y fluxado, alcanzando un recubrimiento mínimo de 65 micras, según la norma UNE-EN-1761. Lijado y lavado de la superficie. Aplicación de una capa de pintura en poliéster al horno, acabado mínimo de 50 micras, en color Gris oscuro Philips (parecido a RAL 7022 texturizado). Cierre de vidrio plano. Homologaciones UNE-EN-40-5:2003 (EN 40-5:2002) ; certificado del producto (marca N) y certificado de conformidad para el marcado CE. La columna viene con 3 mecanizaciones “ACCT” para recibir el soporte JRP534 y la entrada de cable. La columna viene con una punta de lanza. Acabado Aplicación de una capa de pintura en poliéster al horno, acabado mínimo de 50 micras, en color Gris oscuro.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 8,41 |
| Resto de obra y materiales | | 2.048,00 |
| Suma la partida | | 2.056,41 |
| Costes indirectos | 6,00% | 123,38 |
| TOTAL PARTIDA | | 2.179,79 |

1.7.10 m **Tira led flexible**

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 28,03 |
| Resto de obra y materiales | | 73,00 |
| Suma la partida | | 101,03 |
| Costes indirectos | 6,00% | 6,06 |
| TOTAL PARTIDA | | 107,09 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.8 JARDINERIA Y RIEGO

### SUBCAPÍTULO 1.8.1 JARDINERIA

#### APARTADO 1.8.1.1 Trabajos previos

1.8.1.1.1 m² **Aporte de tierra vegetal fertilizada [MIX01]**

Aporte de tierra vegetal cribada y fertilizada, suministrada a granel y extendida con medios mecánicos, mediante miniretroexcavadora hasta un espesor de 20 cms, en capas de espesor uniforme y sin producir daños a las plantas existentes, vertida sobre capa drenante formada por geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,88 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 1,49 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 40 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,3 kN y una masa superficial de 150 g/m² y grava de 20 mms. Incluso p/p de perfilado del terreno con las pendientes indicadas en planos, señalización y protección.

Incluye: Acopio de la tierra vegetal. Extendido de capa drenante de grava. Extendido de lamina separadora geotextil. Extendido de la tierra vegetal. Señalización y protección del terreno.

Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 0,64 |
| Maquinaria | | 1,62 |
| Resto de obra y materiales | | 8,99 |
| Suma la partida | | 11,25 |
| Costes indirectos | 6,00% | 0,68 |
| TOTAL PARTIDA | | 11,93 |

#### APARTADO 1.8.1.2 Céspedes

1.8.1.2.1 m² **Cobertura cespitosa TEPE Paspalum vaginatum**

Formación de pardera con tepes precultivados en tierra (tipo Paspalum vaginatum), incluso limpieza del terreno, laboreo con dos pases de motocultor cruzados y abonado de fondo, rastrillado y retirada de todo material de tamaño superios a 2cm., colocación de tepes, apisonado, recebo de juntas con mantillo y primer riego.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 7,82 |
| Maquinaria | | 1,64 |
| Resto de obra y materiales | | 4,76 |
| Suma la partida | | 14,22 |
| Costes indirectos | 6,00% | 0,85 |
| TOTAL PARTIDA | | 15,07 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

1.8.1.2.2 m² **Pavimento de césped sintético**

Formación de Pavimento de césped sintético, Compograss Paradise Plus 32 "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", color verde; banda de unión de geotextil, Jointing Tape, de 300 mm de anchura y adhesivo de poliuretano bicomponente, para uso decorativo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pavimento de césped sintético, Compograss Paradise Plus 32 "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", color verde, compuesto de mechones rectos monofilamento de 5/16" de fibra 100% polietileno resistente a los rayos UV, 8000 decitex, 160 micras de espesor y mechones rectos texturizados de 5/16" de fibra 100% polipropileno resistente a los rayos UV, 5000 decitex, 120 micras de espesor, tejidos sobre base de polipropileno reforzada con una capa de fieltro, con termofijado y sellado con látex, de 32 mm de altura de pelo, 34 mm de altura total de moqueta, 2920 g/m² y 16380 mechones/m²; banda de unión de geotextil, Jointing Tape, de 300 mm de anchura y adhesivo de poliuretano bicomponente; para uso decorativo. Totalmente instalado sobre superficie base no incluida en este precio.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.

Se comprobará que la superficie base es de aglomerado asfáltico o de hormigón, y que está limpia y exenta de polvo, grasa y materias extrañas. La superficie podrá estar seca o húmeda, pero en ningún caso con agua estancada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo. Colocación del césped sintético.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Tendrá un correcto drenaje y presentará una superficie con las rasantes previstas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 10,71 |
| Maquinaria | | 2,09 |
| Resto de obra y materiales | | 20,09 |
| Suma la partida | | 32,89 |
| Costes indirectos | 6,00% | 1,97 |
| TOTAL PARTIDA | | 34,86 |

1.8.1.2.3 m² **Cubrición cespitosa del terreno, rejilla antierosión.**

Formación de cubrición cespitosa del terreno, transitable, con césped, realizada mediante: ejecución de una capa de nivelación de arena silicea de 20 cm de espesor; disposición de rejilla mod: TURF PROTECTA PREMIUM HDPE , de 2x30 m, color verde; inlcuso todos los elementos de fijación y anclaje, totalmente montado. Relleno del 100% de las celdas con cobertura cespitosa TEPE Paspalum vaginatum.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 12,57 |
| Maquinaria | | 1,17 |
| Resto de obra y materiales | | 22,86 |
| Suma la partida | | 36,60 |
| Costes indirectos | 6,00% | 2,20 |
| TOTAL PARTIDA | | 38,80 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.8.1.2.4 | m² | **Cubrición cespitosa del terreno, transitable. Paquete** | |

Formación de cubrición cespitosa del terreno, transitable, con césped, realizada mediante: una capa de nivelación de arena de 15 cm de espesor; posterior colocación de malla TURF PROTECTA PREMIUM HDPE , y disposición de relleno del 50% de las celdas mediante adoquin, con cobertura cespitosa TEPE Paspalum vaginatum.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 19,73 |
| Maquinaria | | 0,59 |
| Resto de obra y materiales | | 16,88 |
| Suma la partida | | 37,20 |
| Costes indirectos | 6,00% | 2,23 |
| TOTAL PARTIDA | | 39,43 |

## APARTADO 1.8.1.3 Árboles

### SUBAPARTADO 1.8.1.3.1 Porte Grande

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.8.1.3.1.1 | UD | **Sum. y plant. de Jacaranda @ 20-25 cm \| 350-400 cm** | |

Jacaranda @ (perimimetro tronco) 20-25 cm tronco | 350-400 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 35,22 |
| Maquinaria | | 71,21 |
| Resto de obra y materiales | | 119,01 |
| Suma la partida | | 225,44 |
| Costes indirectos | 6,00% | 13,53 |
| TOTAL PARTIDA | | 238,97 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.8.1.3.1.2 | UD | **Sum. y plant. de Pinus pinea @ 40-50 cm \| 400-500 cm** | |

Pinus pinea Grande (Pino piñonero) de @ (perimimetro tronco) 40-50 cm , 400/500 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 35,22 |
| Maquinaria | | 71,21 |
| Resto de obra y materiales | | 376,01 |
| Suma la partida | | 482,44 |
| Costes indirectos | 6,00% | 28,95 |
| TOTAL PARTIDA | | 511,39 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.8.1.3.1.3 | UD | **Sum. y plant. de Tipuana tipu @ 20-25 cm \| 300-350 cm** | |

Tipuana tipu @ (perimimetro tronco) 20-25 cm tronco | 300-350 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 35,22 |
| Maquinaria | | 71,21 |
| Resto de obra y materiales | | 78,01 |
| Suma la partida | | 184,44 |
| Costes indirectos | 6,00% | 11,07 |
| TOTAL PARTIDA | | 195,51 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.8.1.3.1.4 | UD | **Sum. y plant. de Fraxinus angustifolia @ 20-25 cm \| 300-400 cm** | |

Fraxinus angustifolia @ (perimimetro tronco) 20-25 cm | 300-400 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 35,22 |
| Maquinaria | | 71,21 |
| Resto de obra y materiales | | 116,01 |
| Suma la partida | | 222,44 |
| Costes indirectos | 6,00% | 13,35 |
| TOTAL PARTIDA | | 235,79 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

1.8.1.3.1.5 UD **Sum. y plant. de Grevillea robusta @ 20-25 cm**

Grevillea robusta @ (perimimetro tronco) 20-25 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 35,22 |
| Maquinaria | | 71,21 |
| Resto de obra y materiales | | 86,01 |
| Suma la partida | | 192,44 |
| Costes indirectos | 6,00% | 11,55 |
| TOTAL PARTIDA | | 203,99 |

1.8.1.3.1.6 UD **Sum. y plant. de Casuarina cunninghamia @ 20-25 cm | 300-400 cm**

Casuarina cunninghamia @ (perimimetro tronco) 20-25 cm | 300-400 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 35,22 |
| Maquinaria | | 71,21 |
| Resto de obra y materiales | | 155,01 |
| Suma la partida | | 261,44 |
| Costes indirectos | 6,00% | 15,69 |
| TOTAL PARTIDA | | 277,13 |

1.8.1.3.1.7 UD **Sum. y plant. de Celtis australis @ 20-25 cm | 450-500 cm**

Celtis australis @ (perimimetro tronco) 20-25 cm | 450-500 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 35,22 |
| Maquinaria | | 71,21 |
| Resto de obra y materiales | | 106,01 |
| Suma la partida | | 212,44 |
| Costes indirectos | 6,00% | 12,75 |
| TOTAL PARTIDA | | 225,19 |

1.8.1.3.1.8 UD **Sum. y plant. de Populus alba @ 20-25 cm | 450-500 cm**

Populus alba @ (perimimetro tronco) 20-25 cm | 450-500 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 35,22 |
| Maquinaria | | 71,21 |
| Resto de obra y materiales | | 66,01 |
| Suma la partida | | 172,44 |
| Costes indirectos | 6,00% | 10,35 |
| TOTAL PARTIDA | | 182,79 |

1.8.1.3.1.9 UD **Sum. y plant. de Ulmus glabra @ 20-25 cm | 350-400 cm**

Ulmus glabra @ (perimimetro tronco) 20-25 cm | 350-400 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 35,22 |
| Maquinaria | | 71,21 |
| Resto de obra y materiales | | 126,01 |
| Suma la partida | | 232,44 |
| Costes indirectos | 6,00% | 13,95 |
| TOTAL PARTIDA | | 246,39 |

1.8.1.3.1.10 UD **Sum. y plant. de Cercis siliquastrum @ 20-25 cm | 300-350 cm**

Cercis siliquastrum @ (perimimetro tronco) 20-25 cm | 300-350 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 35,22 |
| Maquinaria | | 71,21 |
| Resto de obra y materiales | | 106,01 |
| Suma la partida | | 212,44 |
| Costes indirectos | 6,00% | 12,75 |
| TOTAL PARTIDA | | 225,19 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## SUBAPARTADO 1.8.1.3.2 Porte Mediano

1.8.1.3.2.1 UD **Sum. y plant. de Shopora japonica @ 16-18 cm | 300-350 cm**

Shopora japonica @ (perimimetro tronco) 16-18 cm | 250-300 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 35,22 |
| Maquinaria | | 53,41 |
| Resto de obra y materiales | | 71,77 |
| Suma la partida | | 160,40 |
| Costes indirectos | 6,00% | 9,62 |
| TOTAL PARTIDA | | 170,02 |

1.8.1.3.2.2 UD **Sum. y plant. de Bauhinia purpurea @ 16-18 cm | 200-250 cm**

Bauhinia purpurea @ (perimimetro tronco) 16-18 cm | 200-250 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 35,22 |
| Maquinaria | | 53,41 |
| Resto de obra y materiales | | 155,01 |
| Suma la partida | | 243,64 |
| Costes indirectos | 6,00% | 14,62 |
| TOTAL PARTIDA | | 258,26 |

1.8.1.3.2.3 UD **Sum. y plant. de Brachychinton acerifol @ 16-18 cm | 300-350 cm**

Brachychinton acerifolius @ (perimimetro tronco) 16-18 cm | 300-350 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 35,22 |
| Maquinaria | | 53,41 |
| Resto de obra y materiales | | 92,01 |
| Suma la partida | | 180,64 |
| Costes indirectos | 6,00% | 10,84 |
| TOTAL PARTIDA | | 191,48 |

1.8.1.3.2.4 UD **Sum. y plant. de Ficus carica @ 16-18 cm | 225-250 cm**

Ficus carica @ (perimimetro tronco) 16-18 cm | 225-250 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 35,22 |
| Maquinaria | | 53,41 |
| Resto de obra y materiales | | 71,06 |
| Suma la partida | | 159,69 |
| Costes indirectos | 6,00% | 9,58 |
| TOTAL PARTIDA | | 169,27 |

1.8.1.3.2.5 UD **Sum. y plant. de Prunus persica @ 16-18 cm | 200-250 cm**

Prunus persica @ (perimimetro tronco) 16-18 cm | 200-250 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 35,22 |
| Maquinaria | | 53,41 |
| Resto de obra y materiales | | 103,01 |
| Suma la partida | | 191,64 |
| Costes indirectos | 6,00% | 11,50 |
| TOTAL PARTIDA | | 203,14 |

1.8.1.3.2.6 UD **Sum. y plant. de Prunus dulcis @ 16-18 cm | 200-250 cm**

Prunus dulcis @ (perimimetro tronco) 16-18 cm | 200-250 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 35,22 |
| Maquinaria | | 53,41 |
| Resto de obra y materiales | | 71,26 |
| Suma la partida | | 159,89 |
| Costes indirectos | 6,00% | 9,59 |
| TOTAL PARTIDA | | 169,48 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.8.1.3.2.7 | UD | **Sum. y plant. de Pyrus communis @ 16-18 cm \| 200-225 cm** | |
| | | Pyrus communis @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 200-225 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | |
| | | Mano de obra..... | 35,22 |
| | | Maquinaria..... | 53,41 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 72,51 |
| | | Suma la partida..... | 161,14 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 9,67 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 170,81 |
| 1.8.1.3.2.8 | UD | **Sum. y plant. de Citrus x sinensis @ 16-18 cm \| 200-225 cm** | |
| | | Citrus x sinensis @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 200-225 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | |
| | | Mano de obra..... | 35,22 |
| | | Maquinaria..... | 53,41 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 53,76 |
| | | Suma la partida..... | 142,39 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 8,54 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 150,93 |
| 1.8.1.3.2.9 | UD | **Sum. y plant. de Diospyros kaki @ 16-18 cm \| 250-300 cm** | |
| | | Diospyros kaki @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 250-300 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | |
| | | Mano de obra..... | 35,22 |
| | | Maquinaria..... | 53,41 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 79,36 |
| | | Suma la partida..... | 167,99 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 10,08 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 178,07 |
| 1.8.1.3.2.10 | UD | **Sum. y plant. de Árbol PDA Málaga @ 6-8 cm** | |
| | | Pinus pinea Grande (Pino piñonero) de @ (perimimetro tronco) 40-50 cm , 400/500 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | |
| | | Mano de obra..... | 10,27 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 73,01 |
| | | Suma la partida..... | 83,28 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 5,00 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 88,28 |

## SUBAPARTADO 1.8.1.3.3 Porte pequeño

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.8.1.3.3.1 | UD | **Sum. y plant. de Citrus × aurantium @ 14-16 cm \| 170-180 cm** | |
| | | Citrus × aurantium @ (perimimetro tronco) 14-16 cm \| 170-180 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | |
| | | Mano de obra..... | 35,22 |
| | | Maquinaria..... | 53,41 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 86,76 |
| | | Suma la partida..... | 175,39 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 10,52 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 185,91 |
| 1.8.1.3.3.2 | UD | **Sum. y plant. de Cydonia oblonga @ 14-16 cm \| 250-300 cm** | |
| | | Cydonia oblonga @ (perimimetro tronco) 14-16 cm \| 250-300 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | |
| | | Mano de obra..... | 35,22 |
| | | Maquinaria..... | 53,41 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 62,76 |
| | | Suma la partida..... | 151,39 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 9,08 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 160,47 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

1.8.1.3.3.3 UD **Sum. y plant. de Zarzamora @ 14-16 cm | 150-175 cm**

Zarzamora @ (perimimetro tronco) 14-16 cm | 150-175 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 35,22 |
| Maquinaria | | 53,41 |
| Resto de obra y materiales | | 62,76 |
| Suma la partida | | 151,39 |
| Costes indirectos | 6,00% | 9,08 |
| TOTAL PARTIDA | | 160,47 |

1.8.1.3.3.4 UD **Sum. y plant. de Citrus × limon @ 14-16 cm | 150-175 cm**

Citrus × limon @ (perimimetro tronco) 14-16 cm | 150-175 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 35,22 |
| Maquinaria | | 53,41 |
| Resto de obra y materiales | | 80,01 |
| Suma la partida | | 168,64 |
| Costes indirectos | 6,00% | 10,12 |
| TOTAL PARTIDA | | 178,76 |

## APARTADO 1.8.1.4 Mezclas de Arbustos y Tapizantes

1.8.1.4.1 **Planting Mix #Rivera (lago)**

Suministro y plantación de Planting Mix de Rivera compuesto por las siguientes plantas según tabla:

PLANTING MIX Rivera :

Carex extensa
Juncus acutus
Juncus maritimus
Mantha aquatica
Phragmites australis

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 7,95 |
| Resto de obra y materiales | | 19,30 |
| Suma la partida | | 27,25 |
| Costes indirectos | 6,00% | 1,64 |
| TOTAL PARTIDA | | 28,89 |

1.8.1.4.2 **Planting Mix #floral**

Suministro y plantación de Planting Mix floral compuesto por las siguientes plantas según tabla, de forma escalonada:

PLANTING MIX Floral :

70 % planta flor perenne de caracter mediterráneo a razón de 5 ud/m2 contenedor C17
30 % planta flor de temporada de caractyer mediterráneo a razón de 7 ud/m2 contenedor C11

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 7,25 |
| Resto de obra y materiales | | 16,02 |
| Suma la partida | | 23,27 |
| Costes indirectos | 6,00% | 1,40 |
| TOTAL PARTIDA | | 24,67 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

1.8.1.4.3 **Planting Mix #arbust. 01**

Suministro y plantación de Planting Mix #arbust. 01 compuesto por las siguientes plantas según tabla, repartidas con una densidad de 1,5 ud/m2:

Planting Mix #arbust. 01:

Acalypha wilkesiana C17
Arbutus unedo C17
Aristolochia baetica C17
Chamaerops humilis C17
Clematis flamula C17
Cytisus malacitanus C17
Cytisus multiflorus C17
Daphne gnidium C17
Dianthus lusitanus C17
Escallonia macrantha rubra C17
Genista hirsuta C17
Genista umbellata C17
Limonium malacitanum C17
Muhlenbergia capillaris C17
Tamarix gallica C17
Paeonia broteroi C17
Phormium tenax variegata-purpurea C17
Phyllirea angustifolia C17
Pistacea lentiscus C17
Pyrus bourgaeana C17
Satureja obotava malacitana C17

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra..... | | 7,95 |
| Resto de obra y materiales..... | | 6,07 |
| Suma la partida..... | | 14,02 |
| Costes indirectos..... | 6,00% | 0,84 |
| TOTAL PARTIDA..... | | 14,86 |

1.8.1.4.4 **Planting Mix #arbust. 02**

Suministro y plantación de Planting Mix #arbust. 02 compuesto por las siguientes plantas según tabla, repartidas con una densidad de 1 ud/m2:

Planting Mix #arbust. 02:

Nerium oleander C17
Echium candicans C17
Pistacia lentiscus C17
Abelia x floribunda C17
Teucrium fruticans C19
Callistemon glaucus C19
Cestrum nocturnum C17

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra..... | | 3,80 |
| Resto de obra y materiales..... | | 3,67 |
| Suma la partida..... | | 7,47 |
| Costes indirectos..... | 6,00% | 0,45 |
| TOTAL PARTIDA..... | | 7,92 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## SUBCAPÍTULO 1.8.2 RIEGO

### APARTADO 1.8.2.1 Fase 1

1.8.2.1.1 u **Programador ESP-LXD**

Programador ESP-LXD, puede gestionar 50 estaciones, ampliables hasta 200 mediante modulos de 75 est. cuatro entradas para sensores con interruptor de anulacion manual. Posibilidad de hacer copias de seguridad de los programas y restaularlos. Retraso programable entre estaciones para cada programa, tiempo de funcionamiento de LAS EST. de 0 minutos a 12 horas, 4 programas independientes (ABCD), 8 horas de arranque por programa, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 42,11 |
| Resto de obra y materiales | | 4.404,56 |
| Suma la partida | | 4.446,67 |
| Costes indirectos | 6,00% | 266,80 |
| TOTAL PARTIDA | | 4.713,47 |

1.8.2.1.2 u MODULO RAIN BIRD ESP-LXD75

Suministro e instalación de UD. MODULO RAIN BIRD DE EXTENSION DE 75 EST. PARA EL ESP-LXD75, CAPACIDAD PARA MULTIPES ESTACIONES HASTA 2 VALVULAS DE SOLENOIDE POR ESTACION, FUNCIONAMIENTO SIMULTANEO DE HAS 8 SOLENOIDES Y/O VALVULAS MAESTRAS, SOPORTE DE ALIMENTACION UNA PILA DE BOTON DE LITIO

MANTIENE LA HORA Y LA FECHA MIENTRAS QUE LA MEMORIA VOLATIL MEMORIZA EL CALENDARIO, ENTRADA NECESARIA 230 VCA, 50Hz, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE.

| | | |
|---|---|---|
| Resto de obra y materiales | | 452,81 |
| Suma la partida | | 452,81 |
| Costes indirectos | 6,00% | 27,17 |
| TOTAL PARTIDA | | 479,98 |

1.8.2.1.3 u SENSOR DE CAUDA R.BIRD 2"

Suministro e inatalación de UD. SENSOR DE CAUDA R.BIRD 2", CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE.

| | | |
|---|---|---|
| Resto de obra y materiales | | 1.424,80 |
| Suma la partida | | 1.424,80 |
| Costes indirectos | 6,00% | 85,49 |
| TOTAL PARTIDA | | 1.510,29 |

1.8.2.1.4 u **Decodificador rain bird SD210**

Suministro e instalación de UD. DECODIFICADOR R.BIRD SD210 DE PULSO, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 28,07 |
| Resto de obra y materiales | | 589,91 |
| Suma la partida | | 617,98 |
| Costes indirectos | 6,00% | 37,08 |
| TOTAL PARTIDA | | 655,06 |

1.8.2.1.5 u **Pluviometro rain bird rbos RSD-BEX**

Pluviometro rain bird TBOS RSD-BEX, con ajuste rapido y facil con solamente girar el selector de 5 a 20 mm, reglaje del anillo de ventilacion para controlar el tiempo de secado, cuerpo de plastico resistente a los rayos ultravioleta, soporte y brazo de aluminio resistente, el brazo se extiende hasta 15,2 cm, cable de extension de 7,6 m de facil conexion a los programadores, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 7,12 |
| Resto de obra y materiales | | 45,90 |
| Suma la partida | | 53,02 |
| Costes indirectos | 6,00% | 3,18 |
| TOTAL PARTIDA | | 56,20 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.6 | u | ELECTROVALVULA RAIN BIRD 200 PGA COMPLETA | |
| | | Suministro e instalación de UD. ELECTROVALVULA RAIN BIRD 200 PGA COMPLETA, INCLUYE:<br>- 1 VALVULA MARCA RAIN BIRD MODELO 200 PGA HEMBRA DE 2"<br>- 1 VALVULA DE COMPUERTA DE 2"<br>- P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE | |
| | | Mano de obra..... | 8,97 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 194,00 |
| | | Suma la partida..... | 202,97 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 12,18 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 215,15 |
| 1.8.2.1.7 | u | Electrovalvula rain bird 150 PGA | |
| | | Electrovalvula rain bird 150 PGA completa, incluye, 1 valvula marca rain bird 150 PGA hembra de 1 1/2", 1 VALVULA DE COMPUERTA DE 1 1/2", p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | |
| | | Mano de obra..... | 8,97 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 98,01 |
| | | Suma la partida..... | 106,98 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 6,42 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 113,40 |
| 1.8.2.1.8 | u | Electrovalvula rain bird 100 DV | |
| | | Electrovalvula rain bird 100 DV completa, incluye, valvula marca rain bird modelo 100 DV macho de 1", valvula de compuerta de 1", p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | |
| | | Mano de obra..... | 8,97 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 40,63 |
| | | Suma la partida..... | 49,60 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 2,98 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 52,58 |
| 1.8.2.1.9 | u | Filtro rain bird de 1" | |
| | | Filtro rain bird de 1" regula la presion de las estaciones de riego localizado, p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | |
| | | Mano de obra..... | 2,80 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 27,16 |
| | | Suma la partida..... | 29,96 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 1,80 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 31,76 |
| 1.8.2.1.10 | u | DECODIFICADOR RAIN BIRD FD-401 | |
| | | Suministro e instalación de UD. DECODIFICADOR RAIN BIRD FD-401. INSTALACION DIRECTA EN ARQUETA O ENTERRADO, CON CIRCUITERIA ENCAPSULADA EN RESINA, RESISTENTE AL AGUA Y CON CODIGO PROGRAMADO.<br>SALIDA ELECTRICA DE 4 SELENOIDES, DISTANCIA MAXIMA A SOLENOIDE DE 100 M, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | |
| | | Mano de obra..... | 8,97 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 366,38 |
| | | Suma la partida..... | 375,35 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 22,52 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 397,87 |
| 1.8.2.1.11 | u | DECODIFICADOR RAIN BIRD FD 601 | |
| | | Suministro e inatalación de UD. DECODIFICADOR RAIN BIRD FD 601. INSTALACION DIRECTA EN ARQUETA CON CIRCUITO ENCAPSULADO EN RESINA RESISTENTE AL AGUA Y CON CODIGO PROGRAMADO, SALIDA DE 6 CODIGOS PARA 1 SELENOIDE POR CODIGO, DISTANCIA MAXIMA A SELENOIDE DE 100 METROS, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | |
| | | Mano de obra..... | 8,97 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 640,97 |
| | | Suma la partida..... | 649,94 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 39,00 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 688,94 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | | PRECIO |
|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.12 | u | PICA DE TIERRA 100 MICRA, 1,5 MTS | | |
| | | Suministro e inatalación de UD. PICA DE TIERRA 100 MICRA, 1,5 MTS CON P.P. DE MONTAJE Y ACCESORIOS. | | |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 11,63 |
| | | Suma la partida..... | | 11,63 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 0,70 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 12,33 |
| 1.8.2.1.13 | u | TOBERA RAIN BIRD 15-Q | | |
| | | Suministro e instalación de UD. TOBERA RAIN BIRD 15-Q, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | |
| | | Mano de obra..... | | 1,42 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 1,44 |
| | | Suma la partida..... | | 2,86 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 0,17 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 3,03 |
| 1.8.2.1.14 | u | TOBERA RAIN BIRD 15-H | | |
| | | Suministro e instalación de UD. TOBERA RAIN BIRD 15-H, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | |
| | | Mano de obra..... | | 1,42 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 1,44 |
| | | Suma la partida..... | | 2,86 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 0,17 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 3,03 |
| 1.8.2.1.15 | u | TOBERA R.BIRD MPR 15-EST. NEGRA | | |
| | | Suministro e instalación de UD. TOBERA R.BIRD MPR 15-EST. NEGRA, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | |
| | | Mano de obra..... | | 1,42 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 1,44 |
| | | Suma la partida..... | | 2,86 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 0,17 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 3,03 |
| 1.8.2.1.16 | u | TOBERA RAIN BIRD 15-SST | | |
| | | Suminstro e instalación de UD. TOBERA RAIN BIRD 15-SST, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | |
| | | Mano de obra..... | | 1,42 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 1,44 |
| | | Suma la partida..... | | 2,86 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 0,17 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 3,03 |
| 1.8.2.1.17 | u | ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5004 PLUS C/TAPA NEGRA | | |
| | | Suministro e instalación de UD. ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5004 PLUS C/TAPA NEGRA: EMERGENTE DE 10 CM., TOBERA INCLUIDA, CIRCULO COMPLETO Y SECTORIAL EN UN SOLO ASPERSOR, ALCANCE DE 7.6 A 15.2 METROS, PRESION DE TRABAJO 1.7 A 4.5 BARES, CAUDAL DE 0.17 A 2.19 M3/H., CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | |
| | | Mano de obra..... | | 4,27 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 15,36 |
| | | Suma la partida..... | | 19,63 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 1,18 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 20,81 |
| 1.8.2.1.18 | u | ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5000 PLUS | | |
| | | Suministro e instalación de UD. ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5000 PLUS: EMERGENTE DE 10 CM, TOBERA INCLUIDA, CIRCULO COMPLETO, ALCANCE DE 7.6 HASTA 15.2 METROS, PRESION DE TRABAJO DE 1.7 HASTA 4.5 BARES CAUDAL DE 0.17 A 2.19 M3/H, Y CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | |
| | | Mano de obra..... | | 4,27 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 19,66 |
| | | Suma la partida..... | | 23,93 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 1,44 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 25,37 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | | PRECIO |
|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.19 | u | VALVULA DE COMPUERTA CON CIERRE ELASTICO 2" | | |
| | | Suministro e instalación de UD. VALVULA DE COMPUERTA CON CIERRE ELASTICO, DE DIAMETRO 2", CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE | | |
| | | Mano de obra..... | | 4,21 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 76,77 |
| | | Suma la partida..... | | 80,98 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 4,86 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 85,84 |
| 1.8.2.1.20 | u | ARQUETA RAIN BIRD MODELO VB910B CIRCULAR | | |
| | | Suministro e instalación de UD. ARQUETA RAIN BIRD MODELO VB910B CIRCULAR, DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, CON TORNILLO DE CIERRE, SOPORTA 17 KG/CM2 Y DIMENSIONES DE 25 CMS DE DIAMETRO DE TAPA. CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | |
| | | Mano de obra..... | | 2,76 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 16,39 |
| | | Suma la partida..... | | 19,15 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 1,15 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 20,30 |
| 1.8.2.1.21 | u | Difusor rain bird de 10 cms | | |
| | | Difusor rain bird de 10 cms, presion 1,0 A 2,1 bares, alcance 0,6 m a 5,5 m, caudal de 0 M3/H a 0,6 bares, 5 alturas de emergencia, toberas con distintos arcos de riego, junta limpiadora de estanqueidad, tornillo de ajuste de caudal y de alcance, filtro situado bajo la tobera, dispositivo antidrenaje, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | |
| | | Mano de obra..... | | 2,85 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 1,99 |
| | | Suma la partida..... | | 4,84 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 0,29 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 5,13 |
| 1.8.2.1.22 | u | Valvula de acoplamiento 3/4" | | |
| | | Valvula de acoplamiento rapido diametro 3/4", con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | |
| | | Mano de obra..... | | 4,21 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 27,28 |
| | | Suma la partida..... | | 31,49 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 1,89 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 33,38 |
| 1.8.2.1.23 | u | Llave de acoplamiento 3/4" | | |
| | | Llave de acoplamiento rapido de diametro 3/4" modelo 460-00, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | |
| | | Mano de obra..... | | 1,42 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 11,76 |
| | | Suma la partida..... | | 13,18 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 0,79 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 13,97 |
| 1.8.2.1.24 | u | Codo de giro 3/4" | | |
| | | Codo de giro 360º de diametro 3/4", para llave de bronce de boca de riego, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | | |
| | | Mano de obra..... | | 1,42 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 17,98 |
| | | Suma la partida..... | | 19,40 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 1,16 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 20,56 |
| 1.8.2.1.25 | u | Arqueta de 56x39x33 | | |
| | | Arqueta de 56x39x33, rectangular, de polietileno de alta densidad, soporta 10 kg/cm2. con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | | |
| | | Mano de obra..... | | 2,76 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 64,21 |
| | | Suma la partida..... | | 66,97 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 4,02 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 70,99 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | | PRECIO |
|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.26 | u | **Arqueta de 40x27x33** | | |
| | | Arqueta, dimensiones 40x27x33 rectangular, con p.p. de accesios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | | |
| | | Mano de obra..... | | 2,76 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 37,69 |
| | | Suma la partida..... | | 40,45 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 2,43 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 42,88 |
| 1.8.2.1.27 | u | **Arqueta Ø16 cm** | | |
| | | Arqueta diametro 16 cm., circular, de polietileno de alta densidad, soporta 10 kg/cm2. con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | | |
| | | Mano de obra..... | | 1,38 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 6,46 |
| | | Suma la partida..... | | 7,84 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 0,47 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 8,31 |
| 1.8.2.1.28 | m | **Tuberia polietileno Ø75** | | |
| | | Tuberia de polietileno de diametro 75, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | |
| | | Mano de obra..... | | 2,80 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 4,95 |
| | | Suma la partida..... | | 7,75 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 0,47 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 8,22 |
| 1.8.2.1.29 | m | **Tuberia polietileno Ø63** | | |
| | | Tuberia de polietileno de diametro 63, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | |
| | | Mano de obra..... | | 2,80 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 7,29 |
| | | Suma la partida..... | | 10,09 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 0,61 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 10,70 |
| 1.8.2.1.30 | m | **Tuberia polietileno Ø32** | | |
| | | Tuberia de polietileno de diametro 32, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | |
| | | Mano de obra..... | | 2,80 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 1,93 |
| | | Suma la partida..... | | 4,73 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 0,28 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 5,01 |
| 1.8.2.1.31 | m | **Tuberia polietileno Ø25** | | |
| | | Tuberia de polietileno de diametro 25, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | |
| | | Mano de obra..... | | 2,80 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 1,52 |
| | | Suma la partida..... | | 4,32 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 0,26 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 4,58 |
| 1.8.2.1.32 | m | **Tuberia polietileno agricola Ø50** | | |
| | | Tuberia de polietileno agricola de diametro 50, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | |
| | | Mano de obra..... | | 2,80 |
| | | Resto de obra y materiales..... | | 2,62 |
| | | Suma la partida..... | | 5,42 |
| | | Costes indirectos..... | 6,00% | 0,33 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | | 5,75 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.33 | m | **Tuberia polietileno agricola Ø40** | |
| | | Tuberia de polietileno agricola de diametro 40, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | Mano de obra..... | 2,80 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 1,86 |
| | | Suma la partida..... | 4,66 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,28 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 4,94 |
| 1.8.2.1.34 | m | **Tuberia polietileno agricola Ø32** | |
| | | Tuberia de polietileno agricola de diametro 32, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | Mano de obra..... | 2,80 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 1,09 |
| | | Suma la partida..... | 3,89 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,23 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 4,12 |
| 1.8.2.1.35 | m | **Tuberia polietileno agricola Ø25** | |
| | | Tuberia de polietileno agricola de diametro 25, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | Mano de obra..... | 2,80 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 0,70 |
| | | Suma la partida..... | 3,50 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,21 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 3,71 |
| 1.8.2.1.36 | m | **Tuberia polietileno agricola Ø20** | |
| | | Tuberia de polietileno agricola de diametro 20, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | Mano de obra..... | 2,80 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 0,53 |
| | | Suma la partida..... | 3,33 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,20 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 3,53 |
| 1.8.2.1.37 | m | **Tubo de goteo para enterrar** | |
| | | Tubo de goteo para enterrar tech-line o similar, gotero cada 50 cms. y caudal de 2.3 litros/hora, con p.p. de accesorios e instalacion. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | Mano de obra..... | 0,55 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 2,22 |
| | | Suma la partida..... | 2,77 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,17 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 2,94 |
| 1.8.2.1.38 | u | **Valvula antisifon** | |
| | | Valvula antisifon netafim RM 1/2", con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada y probada. | |
| | | Mano de obra..... | 5,61 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 5,18 |
| | | Suma la partida..... | 10,79 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,65 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 11,44 |
| 1.8.2.1.39 | u | **Valvula rain bird drenaje automatico** | |
| | | Valvula rain bird de drenaje automatico, rosca macho 1/2". permite el drenaje de forma automatica en las tuberias cuando se corta la presion. Evita cualquier daño en las canalizaciones en caso de heladas. Presion maxima de funcionamiento: 8.5 bares; maximo caudal antes del sellado: 0.23 m3/h. con p.p de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | |
| | | Mano de obra..... | 5,61 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 7,71 |
| | | Suma la partida..... | 13,32 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,80 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 14,12 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.40 | m | **Tubo de canalizacion rojo Ø40** | |
| | | Tubo de canalizacion rojo diametro 40 mm, para proteccion de red electrica, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | Mano de obra..... | 0,55 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 0,66 |
| | | Suma la partida..... | 1,21 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,07 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 1,28 |
| 1.8.2.1.41 | m | **Apertura y cierre de zanja** | |
| | | Apertura y cierre de zanja. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | Mano de obra..... | 0,84 |
| | | Maquinaria..... | 1,90 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 0,81 |
| | | Suma la partida..... | 3,55 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,21 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 3,76 |
| 1.8.2.1.42 | u | GRUPO PRESIÓN Y DEPÓSITO RIEGO | |
| | | Suministro e instalación de UD. DEPOSITO 100.000 LITROS HORIZONTAL PARA ENTERRAR DE DIAMETRO 3.02M x LONGITUD 15.00M, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. (NO INCLUIDA LA EXCAVACIÓN, NI POSTERIOR TAPADO). Suministro e instalación de UD. HYDRO MULTI-E 3 CRIE5-9 U2 A-A-P-A, COMPUESTA POR TRES BOMBAS (2+1) CRIE5-9 DE ACERO INOXIDABLE DE 2,2 KW, CAPAZ DE PROPOORCIONAR UN CAUDAL DE 12 M3/H A 60 M.C.A. INCLUYE BANCADA EN ACERO INOXIDABLE, COLECTOR DE ASPIRACIÓN EN ACERO INOXIDABLE, UN PRESOSTATO MONTADO SOBRE UNA VÁLVULA DE PURGA Y UNA VÁLVULA DE CORTE. EL LADO DE DESCARGA DE LAS BOMBAS ESTA PROVISTO DE UNA VÁLVULA ANTIRRETORNO, UNA VÁLVULA DE CORTE, UN MANÓMETRO, TRANSMISORES DE PRESIÓN MONTADOS SOBRE UNA VÁLVULA DE PURGA, UN DEPÓSITO DE MEMBRANA Y COLECTOR DE DESCARGA DE ACERO INOXIDABLE. INCLUYE VARIADOR POR BOMBA Y CUADRO ELÉCTRICO DE PROTECCIÓN Y MANIOBRA. TOTALMENTE INSTALADO, Y PUESTA EN MARCHA. | |
| | | Resto de obra y materiales..... | 32.358,14 |
| | | Suma la partida..... | 32.358,14 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 1.941,49 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 34.299,63 |
| 1.6.26 | m | **Linea alimentación 3x1.5 mm²** | |
| | | Línea instalada con cable de cobre de tres conductores de 1.5 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 16 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | |
| | | Mano de obra..... | 3,82 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 3,25 |
| | | Suma la partida..... | 7,07 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,42 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 7,49 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## APARTADO 1.8.2.2 Fase 2

1.8.2.2.1 u DECODIFICADOR RAIN BIRD FD 601

Suministro e inatalación de UD. DECODIFICADOR INSTALACION DIRECTA EN ARQUETA CON CIRCUITO ENCAPSULADO EN RESINA RESISTENTE
AL AGUA Y CON CODIGO PROGRAMADO, SALIDA DE 6 CODIGOS PARA 1 SELENOIDE POR CODIGO, DISTANCIA MAXIMA A SELENOIDE DE 100 METROS, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 28,07 |
| Resto de obra y materiales | | 698,52 |
| Suma la partida | | 726,59 |
| Costes indirectos | 6,00% | 43,60 |
| TOTAL PARTIDA | | 770,19 |

1.8.2.1.8 u Electrovalvula rain bird 100 DV

Electrovalvula rain bird 100 DV completa, incluye, valvula marca rain bird modelo 100 DV macho de 1", valvula de compuerta de 1", p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 8,97 |
| Resto de obra y materiales | | 40,63 |
| Suma la partida | | 49,60 |
| Costes indirectos | 6,00% | 2,98 |
| TOTAL PARTIDA | | 52,58 |

1.8.2.1.9 u Filtro rain bird de 1"

Filtro rain bird de 1" regula la presion de las estaciones de riego localizado, p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 2,80 |
| Resto de obra y materiales | | 27,16 |
| Suma la partida | | 29,96 |
| Costes indirectos | 6,00% | 1,80 |
| TOTAL PARTIDA | | 31,76 |

1.8.2.1.12 u PICA DE TIERRA 100 MICRA, 1,5 MTS

Suministro e inatalación de UD. PICA DE TIERRA 100 MICRA, 1,5 MTS CON P.P. DE MONTAJE Y ACCESORIOS.

| | | |
|---|---|---|
| Resto de obra y materiales | | 11,63 |
| Suma la partida | | 11,63 |
| Costes indirectos | 6,00% | 0,70 |
| TOTAL PARTIDA | | 12,33 |

1.8.2.1.13 u TOBERA RAIN BIRD 15-Q

Suministro e instalación de UD. TOBERA RAIN BIRD 15-Q, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 1,42 |
| Resto de obra y materiales | | 1,44 |
| Suma la partida | | 2,86 |
| Costes indirectos | 6,00% | 0,17 |
| TOTAL PARTIDA | | 3,03 |

1.8.2.1.16 u TOBERA RAIN BIRD 15-SST

Suminstro e instalación de UD. TOBERA RAIN BIRD 15-SST, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 1,42 |
| Resto de obra y materiales | | 1,44 |
| Suma la partida | | 2,86 |
| Costes indirectos | 6,00% | 0,17 |
| TOTAL PARTIDA | | 3,03 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.17 | u | ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5004 PLUS C/TAPA NEGRA | |
| | | Suministro e instalación de UD. ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5004 PLUS C/TAPA NEGRA: EMERGENTE DE 10 CM., TOBERA INCLUIDA, CIRCULO COMPLETO Y SECTORIAL EN UN SOLO ASPERSOR, ALCANCE DE 7.6 A 15.2 METROS, PRESION DE TRABAJO 1.7 A 4.5 BARES, CAUDAL DE 0.17 A 2.19 M3/H., CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | |
| | | Mano de obra..... | 4,27 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 15,36 |
| | | Suma la partida..... | 19,63 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 1,18 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 20,81 |
| 1.8.2.1.18 | u | ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5000 PLUS | |
| | | Suministro e instalación de UD. ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5000 PLUS: EMERGENTE DE 10 CM, TOBERA INCLUIDA, CIRCULO COMPLETO, ALCANCE DE 7.6 HASTA 15.2 METROS, PRESION DE TRABAJO DE 1.7 HASTA 4.5 BARES CAUDAL DE 0.17 A 2.19 M3/H, Y CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | |
| | | Mano de obra..... | 4,27 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 19,66 |
| | | Suma la partida..... | 23,93 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 1,44 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 25,37 |
| 1.8.2.1.19 | u | VALVULA DE COMPUERTA CON CIERRE ELASTICO 2" | |
| | | Suministro e instalación de UD. VALVULA DE COMPUERTA CON CIERRE ELASTICO, DE DIAMETRO 2", CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE | |
| | | Mano de obra..... | 4,21 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 76,77 |
| | | Suma la partida..... | 80,98 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 4,86 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 85,84 |
| 1.8.2.1.20 | u | ARQUETA RAIN BIRD MODELO VB910B CIRCULAR | |
| | | Suministro e instalación de UD. ARQUETA RAIN BIRD MODELO VB910B CIRCULAR, DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, CON TORNILLO DE CIERRE, SOPORTA 17 KG/CM2 Y DIMENSIONES DE 25 CMS DE DIAMETRO DE TAPA. CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | |
| | | Mano de obra..... | 2,76 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 16,39 |
| | | Suma la partida..... | 19,15 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 1,15 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 20,30 |
| 1.8.2.1.21 | u | Difusor rain bird de 10 cms | |
| | | Difusor rain bird de 10 cms, presion 1,0 A 2,1 bares, alcance 0,6 m a 5,5 m, caudal de 0 M3/H a 0,6 bares, 5 alturas de emergencia, toberas con distintos arcos de riego, junta limpiadora de estanqueidad, tornillo de ajuste de caudal y de alcance, filtro situado bajo la tobera, dispositivo antidrenaje, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | |
| | | Mano de obra..... | 2,85 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 1,99 |
| | | Suma la partida..... | 4,84 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,29 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 5,13 |
| 1.8.2.1.22 | u | Valvula de acoplamiento 3/4" | |
| | | Valvula de acoplamiento rapido diametro 3/4", con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | |
| | | Mano de obra..... | 4,21 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 27,28 |
| | | Suma la partida..... | 31,49 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 1,89 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 33,38 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.23 | u | **Llave de acoplamiento 3/4"** | |
| | | Llave de acoplamiento rapido de diametro 3/4" modelo 460-00, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | |
| | | Mano de obra..... | 1,42 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 11,76 |
| | | Suma la partida..... | 13,18 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,79 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 13,97 |
| 1.8.2.1.24 | u | **Codo de giro 3/4"** | |
| | | Codo de giro 360º de diametro 3/4", para llave de bronce de boca de riego, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | |
| | | Mano de obra..... | 1,42 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 17,98 |
| | | Suma la partida..... | 19,40 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 1,16 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 20,56 |
| 1.8.2.1.25 | u | **Arqueta de 56x39x33** | |
| | | Arqueta de 56x39x33, rectangular, de polietileno de alta densidad, soporta 10 kg/cm2. con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | |
| | | Mano de obra..... | 2,76 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 64,21 |
| | | Suma la partida..... | 66,97 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 4,02 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 70,99 |
| 1.8.2.1.26 | u | **Arqueta de 40x27x33** | |
| | | Arqueta, dimensiones 40x27x33 rectangular, con p.p. de accesios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | |
| | | Mano de obra..... | 2,76 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 37,69 |
| | | Suma la partida..... | 40,45 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 2,43 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 42,88 |
| 1.8.2.1.28 | m | **Tuberia polietileno Ø75** | |
| | | Tuberia de polietileno de diametro 75, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | Mano de obra..... | 2,80 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 4,95 |
| | | Suma la partida..... | 7,75 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,47 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 8,22 |
| 1.8.2.1.29 | m | **Tuberia polietileno Ø63** | |
| | | Tuberia de polietileno de diametro 63, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | Mano de obra..... | 2,80 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 7,29 |
| | | Suma la partida..... | 10,09 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,61 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 10,70 |
| 1.8.2.1.30 | m | **Tuberia polietileno Ø32** | |
| | | Tuberia de polietileno de diametro 32, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | Mano de obra..... | 2,80 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 1,93 |
| | | Suma la partida..... | 4,73 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,28 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 5,01 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.31 | m | **Tuberia polietileno Ø25** | |
| | | Tuberia de polietileno de diametro 25, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | Mano de obra..... | 2,80 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 1,52 |
| | | Suma la partida..... | 4,32 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,26 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 4,58 |
| 1.8.2.1.32 | m | **Tuberia polietileno agricola Ø50** | |
| | | Tuberia de polietileno agricola de diametro 50, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | Mano de obra..... | 2,80 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 2,62 |
| | | Suma la partida..... | 5,42 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,33 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 5,75 |
| 1.8.2.1.33 | m | **Tuberia polietileno agricola Ø40** | |
| | | Tuberia de polietileno agricola de diametro 40, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | Mano de obra..... | 2,80 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 1,86 |
| | | Suma la partida..... | 4,66 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,28 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 4,94 |
| 1.8.2.1.34 | m | **Tuberia polietileno agricola Ø32** | |
| | | Tuberia de polietileno agricola de diametro 32, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | Mano de obra..... | 2,80 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 1,09 |
| | | Suma la partida..... | 3,89 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,23 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 4,12 |
| 1.8.2.1.35 | m | **Tuberia polietileno agricola Ø25** | |
| | | Tuberia de polietileno agricola de diametro 25, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | Mano de obra..... | 2,80 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 0,70 |
| | | Suma la partida..... | 3,50 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,21 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 3,71 |
| 1.8.2.1.36 | m | **Tuberia polietileno agricola Ø20** | |
| | | Tuberia de polietileno agricola de diametro 20, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | Mano de obra..... | 2,80 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 0,53 |
| | | Suma la partida..... | 3,33 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,20 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 3,53 |
| 1.8.2.1.37 | m | **Tubo de goteo para enterrar** | |
| | | Tubo de goteo para enterrar tech-line o similar, gotero cada 50 cms. y caudal de 2.3 litros/hora, con p.p. de accesorios e instalacion. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | Mano de obra..... | 0,55 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 2,22 |
| | | Suma la partida..... | 2,77 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,17 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 2,94 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.38 | u | **Valvula antisifon** | |
| | | Valvula antisifon netafim RM 1/2", con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada y probada. | |
| | | Mano de obra..... | 5,61 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 5,18 |
| | | Suma la partida..... | 10,79 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,65 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 11,44 |
| 1.8.2.1.39 | u | **Valvula rain bird drenaje automatico** | |
| | | Valvula rain bird de drenaje automatico, rosca macho 1/2". permite el drenaje de forma automatica en las tuberias cuando se corta la presion. Evita cualquier daño en las canalizaciones en caso de heladas. Presion maxima de funcionamiento: 8.5 bares; maximo caudal antes del sellado: 0.23 m3/h. con p.p de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | |
| | | Mano de obra..... | 5,61 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 7,71 |
| | | Suma la partida..... | 13,32 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,80 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 14,12 |
| 1.8.2.1.40 | m | **Tubo de canalizacion rojo Ø40** | |
| | | Tubo de canalizacion rojo diametro 40 mm, para proteccion de red electrica, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | Mano de obra..... | 0,55 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 0,66 |
| | | Suma la partida..... | 1,21 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,07 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 1,28 |
| 1.8.2.1.41 | m | **Apertura y cierre de zanja** | |
| | | Apertura y cierre de zanja. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | Mano de obra..... | 0,84 |
| | | Maquinaria..... | 1,90 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 0,81 |
| | | Suma la partida..... | 3,55 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,21 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 3,76 |
| 1.6.26 | m | **Linea alimentación 3x1.5 mm²** | |
| | | Línea instalada con cable de cobre de tres conductores de 1.5 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 16 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | |
| | | Mano de obra..... | 3,82 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 3,25 |
| | | Suma la partida..... | 7,07 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,42 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 7,49 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.9 EQUIPAMIENTO

1.9.1 u **Banco prefabricado c/respaldo**

Banco prefabricado de hormigón blanco de 3.00*0.60*0.45 m con respaldo y apoya brazos segú detalle. Medida la unidad totalmente instalada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 7,12 |
| Maquinaria | | 23,43 |
| Resto de obra y materiales | | 650,00 |
| Suma la partida | | 680,55 |
| Costes indirectos | 6,00% | 40,83 |
| TOTAL PARTIDA | | 721,38 |

1.9.2 u **Banco prefabricado s/respaldo**

Banco prefabricado de hormigón blanco de 3.00*0.60*0.45 m sin respaldo. Medida la unidad totalmente instalada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 7,12 |
| Maquinaria | | 23,43 |
| Resto de obra y materiales | | 520,00 |
| Suma la partida | | 550,55 |
| Costes indirectos | 6,00% | 33,03 |
| TOTAL PARTIDA | | 583,58 |

1.9.3 u **Banco prefabricado s/respaldo**

Banco prefabricado de hormigón blanco de 4.25*0.60*0.45 m sin respaldo. Medida la unidad totalmente instalada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 7,12 |
| Maquinaria | | 23,43 |
| Resto de obra y materiales | | 689,00 |
| Suma la partida | | 719,55 |
| Costes indirectos | 6,00% | 43,17 |
| TOTAL PARTIDA | | 762,72 |

1.9.5 u **Papelera simple tipo 1**

Papelera simple de madera de pino tratada con autoclave clase IV contra la carcoma, termitas e insectos con estructura en acero zincado formado por estructura con chapa de imprimación de epoxi y acabado con pintura poliéster en polvo color efecto corten, con cubierta interior de acero galvanizado con tornillería en acero inoxidable fijada a suelo mediante 4 tornillos M8.Medida unidad colocada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 7,12 |
| Resto de obra y materiales | | 712,00 |
| Suma la partida | | 719,12 |
| Costes indirectos | 6,00% | 43,15 |
| TOTAL PARTIDA | | 762,27 |

1.9.6 u **Papelera simple tipo 2**

Papelera simple de madera laminada de pino escandinavo tratada en autoclave, clase de riesgo IV, con piezas de unión de polietileno y piezas metálicas en acero S-235, AISI-304 cn tornillería en acero inoxidable para fijación a suelo .Medida unidad colocada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 7,12 |
| Resto de obra y materiales | | 345,00 |
| Suma la partida | | 352,12 |
| Costes indirectos | 6,00% | 21,13 |
| TOTAL PARTIDA | | 373,25 |

1.9.7 u **Mesas picnic**

Conjunto de mesa y bancos de 2 mt. de longitud, de maderas de pino escandinavo tratada en autoclave clase de riesgo IV y piezas de acero S-235 y aluminio anodizado, incluso tornillería, totalmente colocado.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 7,12 |
| Maquinaria | | 2,34 |
| Resto de obra y materiales | | 640,00 |
| Suma la partida | | 649,46 |
| Costes indirectos | 6,00% | 38,97 |
| TOTAL PARTIDA | | 688,43 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.9.8 | u | **Fuente potable** | |
| | | Fuente en acero inoxidable con diseño moderno con doble pileta a dos alturas, con pileta superior adaptada para personas con movilidad reducida y pileta inferior o bebedero adaptado para mascotas, fabricada en acero inoxidable de máxima calidad (AISI 316) resistente al ambiente marino y otros agentes agresivos, incluso grifo regulable mediante pulsador suave para ahorro en el consumo de agua y mantenimiento, con diseño especial de evacuación del agua no utlizada en la pileta superior permitiendo el drenaje a la pileta del bebedero de mascotas. totalmente colocada, incluso válvula de corte y acometida desde la red general. | |
| | | Mano de obra..... | 41,60 |
| | | Maquinaria..... | 23,43 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 531,76 |
| | | Suma la partida..... | 596,79 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 35,81 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 632,60 |
| 1.9.9 | m | **Gradas** | |
| | | Prefabricado de hormigón blanco armado con varilla de acero galvanizado diametro 10 mm. de 50x40cm de ancho y alto. Color blanco textura lisa. Medida la longitud colocada. | |
| | | Mano de obra..... | 12,30 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 95,77 |
| | | Suma la partida..... | 108,07 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 6,48 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 114,55 |
| 1.9.10 | u | **Señalitica orientativa** | |
| | | Señalitica orientativa a base de estructura de acero galvanizado de altura atotal 2.05 m y anchura variable (0.55 m apoyo y 0.90 coronación) revestida de madera contrachapada y melamina vetada y lisa con tratamiento especial para exterior, con texto e iconos grabados y mapa dibujado conforme a plano de detalle, incluso cimentación y anclajes mediante varilas roscadas M16. Medida la unidad totalmente instalada. | |
| | | Mano de obra..... | 56,14 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 1.158,00 |
| | | Suma la partida..... | 1.214,14 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 72,85 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 1.286,99 |
| 1.9.11 | u | **Señalitica normativa** | |
| | | Señalitica normativa a base de estructura de acero galvanizado de altura atotal 1.75 m y anchura variable (0.30 m apoyo y 0.55 coronación) revestida de madera contrachapada y melamina vetada y lisa con tratamiento especial para exterior, con texto e iconos grabados conforme a plano de detalle, incluso cimentación y anclajes mediante varilas roscadas M16. Medida la unidad totalmente instalada. | |
| | | Mano de obra..... | 53,34 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 875,50 |
| | | Suma la partida..... | 928,84 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 55,73 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 984,57 |
| 1.9.12 | u | **Señalitica direccional** | |
| | | Señalitica direccional a base de estructura de acero galvanizado de altura atotal 2.50 m y sección de columna 0.10x0.10 m y tramos horizontales en forma de arbaol para señalización de la misma sección revestida de madera contrachapada con tratamiento especial para exterior, con texto e iconos grabados conforme a plano de detalle, incluso cimentación y anclajes mediante varilas roscadas M16. Medida la unidad totalmente instalada. | |
| | | Mano de obra..... | 42,11 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 425,00 |
| | | Suma la partida..... | 467,11 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 28,03 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 495,14 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.9.13 | u | **Señalitica informativa** | |

Señalitica informativa a base de estructura de acero galvanizado de altura atotal 1.55 m y anchura variable (0.25 m apoyo y 0.45 m coronación) revestida de madera contrachapada y melamina vetada y lisa con tratamiento especial para exterior, con texto e iconos grabados conforme a plano de detalle, incluso cimentación y anclajes mediante varilas roscadas M16. Medida la unidad totalmente instalada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 53,34 |
| Resto de obra y materiales | | 798,50 |
| Suma la partida | | 851,84 |
| Costes indirectos | 6,00% | 51,11 |
| TOTAL PARTIDA | | 902,95 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.10 LAGOS/PUENTES/PASARELA

**1.10.1** u **Puente tipo A**

Suministro, montaje y redacción de proyecto técnico de puente de madera de 29,45m, de luz y 2,00m., de ancho formada por vigas principales, riostras y barandillas en madera laminada encolada de pino, tablero de piso en madera aserrada en pino con tratamiento en profundidad en autoclave con sales hidrosolubles para intemperie según norma UNE 56-416/88 (sistema bethell/célula llena) Sistema de arriostramiento Media Madera o similar consistente en colocación en zona comprimida de sistema cortaviento y estabilización transversal mediante retícula de riostras y doble diagonal, y sistema antialabeo en zona traccionada de vigas principales. Tratamiento superficial de todos los elementos mediante lasur a poro abierto con acción fungicida, insecticida e hidrófuga, mano de fondo y acabado color castaño. Herrajes de apoyo y unión en acero S235 JR galvanizado en caliente y tornillería cincada. Medios de elevación y transporte incluidos bajo condiciones normales de accesibilidad. Realización de proyecto justificativo de todas las unidades. Cimentación mediante zapatas de HA-20 de dimensiones justificadas en cálculo aportadas por la DF, incluso excavación, preparación del terreno, relleno y nivelación.Instalado y en uso. Medida la unidad ejecutada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 6.279,00 |
| Maquinaria | | 4.592,25 |
| Resto de obra y materiales | | 28.565,00 |
| Suma la partida | | 39.436,25 |
| Costes indirectos | 6,00% | 2.366,18 |
| TOTAL PARTIDA | | 41.802,43 |

**1.10.2** u **Puente tipo B**

Suministro, montaje y redacción de proyecto técnico de puente de madera de 71,30m, de luz y 5,00m., de ancho formada por vigas principales, riostras y barandillas en madera laminada encolada de pino, tablero de piso en madera aserrada en pino con tratamiento en profundidad en autoclave con sales hidrosolubles para intemperie según norma UNE 56-416/88 (sistema bethell/célula llena) Sistema de arriostramiento Media Madera o similar consistente en colocación en zona comprimida de sistema cortaviento y estabilización transversal mediante retícula de riostras y doble diagonal, y sistema antialabeo en zona traccionada de vigas principales. Tratamiento superficial de todos los elementos mediante lasur a poro abierto con acción fungicida, insecticida e hidrófuga, mano de fondo y acabado color castaño. Herrajes de apoyo y unión en acero S235 JR galvanizado en caliente y tornillería cincada. Medios de elevación y transporte incluidos bajo condiciones normales de accesibilidad. Realización de proyecto justificativo de todas las unidades. Cimentación mediante zapatas de HA-20 de dimensiones justificadas en cálculo aportadas por la DF, incluso excavación, preparación del terreno, relleno y nivelación.Instalado y en uso. Medida la unidad ejecutada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 27.209,00 |
| Maquinaria | | 19.899,75 |
| Resto de obra y materiales | | 172.902,50 |
| Suma la partida | | 220.011,25 |
| Costes indirectos | 6,00% | 13.200,68 |
| TOTAL PARTIDA | | 233.211,93 |

**1.10.3** m **Pasarela tipo A 2m**

Suministro y montaje de pasarela de 2 m de ancho formada por pavimento de 40 mm de espesor con madera de pino radiata tratado en autoclave para clase de uso 3.2, incluso apoyo sobre largueros longitudinales de madera aserrada C24 de pino radiata tratado con tratamiento en profundidad en autoclave para clase de uso 3.2, herrajes en acero S275JR galvanizado en caliente y tornillería cincada, luces led IP66 en toda la longitud y tratamiento superficial de todos los elementos mediante lasur a poro abierto con acción fungicida, insecticida e hidrófuga, mano de fondo y acabado color castaño, incluso parte proporcional de remate de laterales conforme a detalle. Medios de elevación y transporte incluidos bajo condiciones normales de accesibilidad. Cimentación mediante piezas prefabricadas de hormigón, incluso excavación, preparación del terreno, relleno y nivelación.Instalado y en uso. Medida la longitud ejecutada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 20,93 |
| Maquinaria | | 3,06 |
| Resto de obra y materiales | | 160,00 |
| Suma la partida | | 183,99 |
| Costes indirectos | 6,00% | 11,04 |
| TOTAL PARTIDA | | 195,03 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

1.10.4 m **Pasarela tipo B 5m**

Suministro y montaje de pasarela de 5 m de ancho formada por pavimento de 40 mm de espesor con madera de pino radiata tratado en autoclave para clase de uso 3.2, incluso apoyo sobre largueros longitudinales de madera aserrada C24 de pino radiata tratado con tratamiento en profundidad en autoclave para clase de uso 3.2, herrajes en acero S275JR galvanizado en caliente y tornillería cincada, luces led IP66 en toda la longitud y tratamiento superficial de todos los elementos mediante lasur a poro abierto con acción fungicida, insecticida e hidrófuga, mano de fondo y acabado color castaño, incluso parte proporcional de remate de laterales conforme a detalle. Medios de elevación y transporte incluidos bajo condiciones normales de accesibilidad. Cimentación mediante piezas prefabricadas de hormigón, incluso excavación, preparación del terreno, relleno y nivelación.Instalado y en uso. Medida la longitud ejecutada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 41,86 |
| Maquinaria | | 3,67 |
| Resto de obra y materiales | | 400,00 |
| Suma la partida | | 445,53 |
| Costes indirectos | 6,00% | 26,73 |
| TOTAL PARTIDA | | 472,26 |

1.10.5 m² **Lago**

Ejecucion de lago formado por extendido, nivelado y compactado por medios mecanicos de zahorra artificial Z-3 con aportacion de las mismas por tongadas, incluso riego y refino hasta lograr un proctor modificado del 98% , lámina de PVC de 1,5 mm y formación de zanja para anclaje de lámina y pestaña de apoyo en talud, capa protectora de mortero, hormigón HA-35/P/20/I de central parar gunitado de 20 cm. de espesor, produciéndose la adición 4 ó 5 m. antes de la boquilla de salida, directamente en la manguera de transporte del hormigón mediante un dosificador, incluso maquinaria de proyección y curado, armado de muro con doble malla electrosoldada con acero corrugado B 500 S/SD de D=4 mm. en cuadrícula 20x20 cm., colocado en obra, i/p.p. de alambre de atar, encofrado perdido a base de muro de fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 40x20x15 cm., recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-5, rellenos de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación y armadura según normativa, con p.p. de formación de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, rejuntado y medios auxiliares, tratamiento superficial de hormigón con pintura al clorocaucho en color a elegir por la D.F. y remate con escollera recibida con mortero, incluso preparación y limpieza del soporte, incluso llenado y primer mantenimiento del agua, legalizacion; construido según CTE., todo colocado según planos. Medida la superficie ejecutada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 31,28 |
| Maquinaria | | 8,35 |
| Resto de obra y materiales | | 134,44 |
| Suma la partida | | 174,07 |
| Costes indirectos | 6,00% | 10,44 |
| TOTAL PARTIDA | | 184,51 |

1.3.12 m³ **Zahorra artificial Z-3**

Extendido, nivelado y compactado por medios mecánicos de zahorra artificial Z-3 con aportación de las mismas por tongadas, incluso riego y refino hasta lograr un proctor modificado del 98% .

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 2,83 |
| Maquinaria | | 4,60 |
| Resto de obra y materiales | | 19,76 |
| Suma la partida | | 27,19 |
| Costes indirectos | 6,00% | 1,63 |
| TOTAL PARTIDA | | 28,82 |

1.10.6 u **Sistema aireación Lago**

Sistema de aireación formada por maquinaria compuesta de bancada en acero inoxidable, compresor de pistón sin aceite con alimentación electrica 230 v/50Hz para un caudal de aire máximo 49,5 m3/h, enfriador de aire, válvula antirretorno con entronque de conexión y cuadro eléctrico con temporizador y programador horario conectado al cuadro general del parque, tubería de difusión LWA con presión máxima 7 bar, tubería de aireación de aire comprimido SSFT, siembra de bacterias, material de sistema incluso instalación y puesta en marcha. Medida la unidad totalmente colocada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 972,20 |
| Resto de obra y materiales | | 12.650,00 |
| Suma la partida | | 13.622,20 |
| Costes indirectos | 6,00% | 817,33 |
| TOTAL PARTIDA | | 14.439,53 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.11 DEPOSITOS

1.2.1 m² **Hormigón de limpieza HL-150/B/25**

Suministro y puesta en obra de hormigón de limpieza elaborado en central HL-150/B/25, de 10 cm. de espesor como mínimo. Puesto en obra según EHE-08 y DB-SE, suministrado, incluso extendido y alisado de la superficie final. Medido el volumen teórico.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 1,74 |
| Resto de obra y materiales | | 6,23 |
| Suma la partida | | 7,97 |
| Costes indirectos | 6,00% | 0,48 |
| TOTAL PARTIDA | | 8,45 |

1.11.2 m³ **Losa de cimentacion HA-30/P/20/IIa**

Hormigón armado en losa de cimentación de espesor según cálculo, tipo de hormigón HA-30/P/20/IIa de retracción moderada, con calidades del cemento y aditivos adecuadas para ello, acorde con geotécnico y cálculo, dependiendo del estudio geotécnico y del nivel freático. Elaborado transportado y puesto en obra según instrucción EHE, CTE, según datos de proyecto y cálculos definitivos aprobados por la dirección facultativa, con la supervisión de la oct (proyecto y ejecución), incluso p.p. de acero corrugado B500SD con sello aenor, vibrado, curado, retirada de restos y limpieza final, juntas de hormigonado con perfiles de bentonita de sodio o caucho expansivo, (con aprobación de la dirección facultativa), refuerzos perimetrales de ferralla, con parte proporcional de solapes, se utilizara resina epoxi hormigón hormigón para el solape de los diferentes tramos de losa. Totalmente acabada, medido el volumen teórico ejecutado.

INCLUSO EMPALOMADO EN LA ZONA DONDE SEA NECESARIO Y FABRICA RESISTENTE.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 16,23 |
| Maquinaria | | 8,68 |
| Resto de obra y materiales | | 123,22 |
| Suma la partida | | 148,13 |
| Costes indirectos | 6,00% | 8,89 |
| TOTAL PARTIDA | | 157,02 |

1.11.3 m³ **Hormigón en losa HA-25/B/20/IIa**

Hormigón para armar HA-25/B/20/IIa en losas, con árido rodado de tamaño máximo 20 mm., armaduras B 500 SD, puesto en obra según planos de proyecto, instrucción EHE/08, DB-SE, incluso parte proporcional de pilares tanto de hormigón como metálicos y losas de escalera peldañeadas, replanteos, encofrados con tablero fenólico, desencofrado, transporte, vertido por cualquier medio, apeo, vibrado, nivelación curado del hormigón, incluso p.p. de formación de juntas (juntas en forma de rombo alrededor de los pilares), junta perimetral de porexpan de 1 cm. de espesor en encuentro con paramentos verticales. Ejecutado según datos de planos de cimentación. Medido el volumen teórico.

INCLUIDA LA EJECUCIÓN DE RECRECIDO, MUROS DE ARRANQUE Y FABRICA RESISTENTE.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 139,74 |
| Maquinaria | | 0,45 |
| Resto de obra y materiales | | 218,40 |
| Suma la partida | | 358,59 |
| Costes indirectos | 6,00% | 21,52 |
| TOTAL PARTIDA | | 380,11 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

1.11.4 m³ **Horm. a. HA-25/B/20/IIa en muros encofrado a dos caras**

Hormigón para armar HA-25/B/20/IIa en muros, armaduras B-500-SD, en cuantía según planos del proyecto de ejecución. Puesto en obra según instrucción EHE/08 y DB-SE, incluso parte proporcional de encofrado a dos caras con módulos prefabricados formados por bastidor de estructura tubular de acero y forro con tablero fenólico con un recubrimiento de 220 gr/m² para obtener un hormigón tipo natural clasificado como 'cuidado' según la comisión W.29 de CIB (informe nº 24) (para quedar visto en interior), apuntalamientos, transporte, vertido, vibrado y curado. Colocación de obturador de orificios por cara exterior del muro, repasos de muros en caso necesario, sellado de latiguillos. Conos y vainas para latiguillos con una longitud 2mm superior al espesor teórico del muro para garantizar la estanqueidad y evitar la perdida de lechada. Realización de juntas de retracción cada 6,00m, mediante la colocación de berenjenos verticales de sección triangular en ambas caras. Antes de hormigonar se retacará la base del encofrado con arena húmeda. Parte proporcional de juntas Gum 30 cm. de desarrollo y embutida 30cm en el canto de la losa y juntas hidroexpansivas en todas las juntas constructivas así como en el encuentro de la base del muro con losa. Medida el volumen ejecutado.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 121,25 |
| Maquinaria | | 0,23 |
| Resto de obra y materiales | | 306,81 |
| Suma la partida | | 428,29 |
| Costes indirectos | 6,00% | 25,70 |
| TOTAL PARTIDA | | 453,99 |

1.11.5 u **Registro depositos**

Trampilla acceso cuarto instalaciones, construido en acero galvanizado lacado en color a elegir por la D.F, dos hojas abatibles, sobre cercos de angulares, juntas de estanqueidad y cerradura, colocado. Medida la unidad completamente terminada.

2.00x2.00

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 10,67 |
| Resto de obra y materiales | | 390,95 |
| Suma la partida | | 401,62 |
| Costes indirectos | 6,00% | 24,10 |
| TOTAL PARTIDA | | 425,72 |

1.11.6 m² **Cubierta transitable con polibreal**

Cubierta transitable sin aislamiento, compuesta por regularización de pendientes, imprimación de pintura asfáltica Pivial, lamina de mastico bituminoso polibreal de 4kg/m² o similar, totalmente adherida a la imprimación, lamina separadora de aluminio liso de 50 micras, lamina de mastico bituminoso polibreal de 3 kg/m² o similar y film sintético como capa separadora, (cualquier unión o membrana impermeabilizante deberá ser aprobada por la propiedad), protección de impermeabilización de la cubierta mediante colocación de lamina geotextil con p.p. de solapes y capa de hormigón tm. max. árido 15 de solapes en juntas, encuentros y remates perimetrales, refuerzo especial de lamina en puntos singulares, ejecución de junta perimetral, maestras y todo tipo de encuentros, totalmente terminada y comprobada su estanqueidad, incluso limpieza del soporte, replanteo, retirada de materiales y limpieza final según detalles y especificaciones de casa suministradora, de proyecto y de la dirección facultativa. Medida la superficie teórica en proyección horizontal, incluso informe favorable de la OCT en cuanto a los materiales y sistemas constructivos empleados y el ensayo de estanqueidad de la cubierta favorable cumpliendo CTE.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 15,44 |
| Resto de obra y materiales | | 37,88 |
| Suma la partida | | 53,32 |
| Costes indirectos | 6,00% | 3,20 |
| TOTAL PARTIDA | | 56,52 |

1.11.7 m² **Impermeabilizacion muros con lamina de PVC**

Impermeabilización formada por: lámina vinílica de PVC flexible de un solo componente, de 1 mm de espesor, colocada adherida con cola de contacto, adhesivo PVC liquido, cubrejuntas con lámina de PVC flexible de 15 cm de ancho y p.p. de solapes. Medida la superficie ejecutada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 9,87 |
| Resto de obra y materiales | | 11,90 |
| Suma la partida | | 21,77 |
| Costes indirectos | 6,00% | 1,31 |
| TOTAL PARTIDA | | 23,08 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.11.8 | m² | **Impermeabilizacion vaso compensación** | |
| | | Impermeabilización de vaso compensación constituido por mortero rico en cemento, con mortero flexible bicomponente, color gris, compuesto por ligantes hidráulicos y resinas sintéticas, resistencia a presión hidrostática positiva y negativa de 15 bar, aplicado con brocha en dos o más capas sobre el soporte humedecido, hasta conseguir un espesor mínimo total de 2 mm, incluso parte proporcional de impermeabilización de esquinas y encuentros. Medida la superficie ejecutada. | |
| | | Mano de obra..... | 2,80 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 13,53 |
| | | Suma la partida..... | 16,33 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,98 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 17,31 |
| 1.11.9 | u | **Registro acceso vaso compensación** | |
| | | Trampilla acceso vaso compensación, construido en acero galvanizado lacado en color a elegir por la D.F, dos hojas abatibles, sobre cercos de angulares, colocado. Medida la unidad completamente terminada. | |
| | | 0.80x0.80 | |
| | | Mano de obra..... | 4,21 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 63,78 |
| | | Suma la partida..... | 67,99 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 4,08 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 72,07 |
| 1.11.10 | u | **Registro ventilación cuartos depósitos** | |
| | | Rejilla ventilación con marco y lamas metalicas, construido en acero galvanizado lacado en color a elegir por la D.F. Medida la unidad completamente terminada. | |
| | | 1.00x0.30 | |
| | | Mano de obra..... | 2,80 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 40,23 |
| | | Suma la partida..... | 43,03 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 2,58 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 45,61 |
| 1.11.11 | u | **Pates de acceso a cuarto de instalaciones** | |
| | | Pate de polipropileno conformado en U, de 330x160 mm, sección transversal de D=25 mm, para salvar una altura aproximada de 5.00 m ,totalmente colocado mediante fijación a muro. Medida por unidad de acceso a cuarto de depósitos. | |
| | | Mano de obra..... | 8,42 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 93,50 |
| | | Suma la partida..... | 101,92 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 6,12 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 108,04 |
| 1.11.12 | m2 | **Solado con baldos cerámicas** | |
| | | Solado con baldosas cerámicas de 14x28 cm recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, enlechado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada. | |
| | | Mano de obra..... | 8,76 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 6,52 |
| | | Suma la partida..... | 15,28 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,92 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 16,20 |
| 1.11.13 | v | **Extintor de polvo poliv.** | |
| | | Ud. Extintor polvo 21A-113B incluidos soportes y colocación. | |
| | | Mano de obra..... | 1,38 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 49,49 |
| | | Suma la partida..... | 50,87 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 3,05 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 53,92 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

1.11.14 u **Punto de luz de emergencia en montaje superficial**

Punto de luz de emergencia, en montaje superficial, instalado con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro, y 1 mm de pared, incluso p.p. de cajas de conexiones, grapas, ayudas de albañilería y conexiones construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 43,31 |
| Resto de obra y materiales | | 70,14 |
| Suma la partida | | 113,45 |
| Costes indirectos | 6,00% | 6,81 |
| TOTAL PARTIDA | | 120,26 |

1.11.15 u **Luminaria emergencia**

Suministro e instalación en superficie de luminaria de emergencia, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 155 lúmenes, carcasa de 245x110x58 mm, clase II, IP42, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. Incluso accesorios y elementos de fijación. Medida la unidad colocada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 5,62 |
| Resto de obra y materiales | | 41,73 |
| Suma la partida | | 47,35 |
| Costes indirectos | 6,00% | 2,84 |
| TOTAL PARTIDA | | 50,19 |

1.11.16 u **Punto de luz múltiple montaje superficial**

Punto de luz múltiple, en montaje superficial, instalado con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, interruptor de corte bipolar, formado por caja estanca, mecanismo y tapa articulada, colocado con prensaestopas, muelles de acero inoxidable y conos, incluso cajas de conexiones, grapas, ayudas de albañilería y conexiones; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 51,52 |
| Resto de obra y materiales | | 43,86 |
| Suma la partida | | 95,38 |
| Costes indirectos | 6,00% | 5,72 |
| TOTAL PARTIDA | | 101,10 |

1.11.17 u **Luminaria techo cuarto instalaciones**

Suministro de luminaria, de 1276x170x100 mm, para 2 lámparas fluorescentes TL de 36 W, con cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio; reflector interior de chapa de acero, acabado termoesmaltado, de color blanco; difusor de metacrilato; balasto magnético; protección IP65 y rendimiento mayor del 65% ; instalación en la superficie del techo en cuarto de instalaciones. Medida la unidad colocada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 8,42 |
| Resto de obra y materiales | | 39,77 |
| Suma la partida | | 48,19 |
| Costes indirectos | 6,00% | 2,89 |
| TOTAL PARTIDA | | 51,08 |

1.11.18 u **Toma corriente montaje superficial 16 A**

Toma de corriente en montaje superficial de 2P+ T 16 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre H07V-K de 2,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, toma de corriente formada por caja estanca, mecanismo y tapa articulada, colocado con prensaestopas, muelles de acero inoxidable y conos, incluso cajas de conexiones, grapas, ayudas de albañilería y conexiones; construida según REBT. Medida la cantidad ejecutada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 7,81 |
| Resto de obra y materiales | | 19,22 |
| Suma la partida | | 27,03 |
| Costes indirectos | 6,00% | 1,62 |
| TOTAL PARTIDA | | 28,65 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.11.19 | u | **Toma corriente trifasica montaje superficial 16 A** | |
| | | Toma de corriente en montaje superficial de 3P+ T 16 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre H07V-K de 6 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 23 mm de diámetro y 1 mm de pared, toma de corriente formada por caja estanca, mecanismo y tapa articulada, colocado con prensaestopas, muelles de acero inoxidable y conos, incluso cajas de conexiones, grapas, ayudas de albañilería y conexiones; construida según REBT. Medida la cantidad ejecutada. | |
| | | Mano de obra..... | 7,81 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 28,46 |
| | | Suma la partida..... | 36,27 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 2,18 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 38,45 |
| 1.11.20 | u | **Cuadro secundario bombeo riego 2** | |
| | | Cuadro secundario para bombeo riego 2 conforme a cálculos de proyecto, incluso interruptores con mecanismo de tiempo y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada. | |
| | | Mano de obra..... | 4,53 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 2.065,71 |
| | | Suma la partida..... | 2.070,24 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 124,21 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 2.194,45 |
| 1.11.21 | Ml | **Tubo drenaje PVC D=200 mm** | |
| | | Drenaje longitudinal formado por tubería corrugada de P.V.C. circular, ranurada, de diámetro 200 mm., incluso excavación, geotextil y relleno de material filtrante, terminado. | |
| | | Mano de obra..... | 3,05 |
| | | Maquinaria..... | 5,70 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 15,76 |
| | | Suma la partida..... | 24,51 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 1,47 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 25,98 |
| 1.11.22 | Ml | **Tub.Saneam.PVC. liso color teja D=125 mm** | |
| | | Tubería de saneamiento de PVC liso color teja, unión por junta elástica, de 125 mm. de diámetro exterior, SN-4., sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares, totalmente colocada y probada. | |
| | | Mano de obra..... | 1,27 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 7,37 |
| | | Suma la partida..... | 8,64 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,52 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 9,16 |
| 1.11.23 | u | **Sumidero sifónico PVC salida de diám. 110 mm** | |
| | | Sumidero sifónico de PVC con salida de 110 mm de diámetro, con rejilla plana de PVC, incluso pequeño material de recibido y colocación; construido según CTE. Medida la cantidad ejecutada. | |
| | | Mano de obra..... | 7,02 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 35,44 |
| | | Suma la partida..... | 42,46 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 2,55 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 45,01 |
| 1.11.24 | u | **Pozo de achique para dos bombas** | |
| | | Pozo de achique para dos bombas, formada por solera de hormigón HM-20 de15 cm de espesor, fábrica de ladrillo perforado por tabla de 1/2 pie, enfoscada y bruñida por el interior, bancada formada por dado de hormigón, tapa de hormigón armado con cerco de perfil laminado y L 50.5, conexión de tubos de alcantarillado, incluso excavación en tierras y relleno; construido según CTE y Ordenanza Municipal. Medida la cantidad ejecutada. | |
| | | Mano de obra..... | 150,94 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 47,17 |
| | | Suma la partida..... | 198,11 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 11,89 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 210,00 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.11.25 | u | **Motobomba centrífuga vertical 2 CV 132 l/m a 36 m.** | |
| | | Motobomba centrífuga vertical en linea 220/380 V 2 CV 132 l/m a 36 m. | |
| | | Resto de obra y materiales..... | 848,49 |
| | | Suma la partida..... | 848,49 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 50,91 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 899,40 |
| 1.11.26 | u | **Injerencia a red parque** | |
| | | Injerencia a red general del parque, incluida apertura y remate de hueco con mortero y medios auxiliares. | |
| | | Mano de obra..... | 104,65 |
| | | Maquinaria..... | 5,42 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 13,31 |
| | | Suma la partida..... | 123,38 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 7,40 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 130,78 |
| 1.11.27 | m | **Tubo de polietileno.Ø75 PN-16** | |
| | | Tubo de polietileno PE 75, de color negro con bandas de color azul, de 20 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, SDR11, PN=16 atm, incluso elementos para conexión, uniones, etc. Medida la longitud ejecutada. | |
| | | Mano de obra..... | 1,12 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 3,25 |
| | | Suma la partida..... | 4,37 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,26 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 4,63 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.12 VALLADOS Y PUERTAS

1.12.1 m² **Vallado perimetral**

Cerramiento metálico realizado con pletinas de acero corten(en zona de acceso) y pletinas de acero galvanizado de 100 mm de ancho y 12 mm de grosor y 2300 de alto, fijadas a una pletina fijada a zuncho de hormigón, incluso garras y p.p. de cimentación y ayudas de albañilería, según detalles de proyecto. Medida la superficie ejecutada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 30,23 |
| Maquinaria | | 7,91 |
| Resto de obra y materiales | | 150,24 |
| Suma la partida | | 188,39 |
| Costes indirectos | 6,00% | 11,30 |
| TOTAL PARTIDA | | 199,69 |

1.12.2 m² **Puertas**

Puertas correderas metálicas realizado con chapa de acero corten de 20 mm de espesor y p.p. de cimentación, estructura metalica y ayudas de albañilería, patillas de fijación, herrajes de colgar, cierre, cerradura y seguridad; construida según CTE, según detalles de proyecto. Medida de fuera a fuera del cerco.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 28,07 |
| Maquinaria | | 6,31 |
| Resto de obra y materiales | | 178,60 |
| Suma la partida | | 212,98 |
| Costes indirectos | 6,00% | 12,78 |
| TOTAL PARTIDA | | 225,76 |

1.12.3 m² **Vallado parque canino**

Valla metálica de seguridad, de 1,00 m de altura con acabado plastificado verde RAL 6005 montada sobre dados de hormigon. Formada por postes metálicos y bastidores de alta seguridad. Postes de chapa galvanizada con sección cuadrada de 80x80x2 mm de 2,90 m de altura, opción de montaje soporte Defence Plus con una separación entre ejes de postes de 2,52 m. Bastidores fabricados con mallazo de alambre de acero de 4 mm de diámetro y uniones electrosoldadas de retícula rectangular 12,7x76,2 mm. La instalación de los bastidores se realiza con una pletina de unión y tornillos de seguridad indesmontables con soportes especiales. Todos los materiales irán plastificados con un recubrimiento anticorrosión de espesor mínimo 100 micras. Incluido perfil en L de refuerzo antipalanca. Incluye placa y accesorios de anclaje a dado de hormigón y dado de hormigon, transporte a obra y montaje.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 30,23 |
| Maquinaria | | 7,91 |
| Resto de obra y materiales | | 103,26 |
| Suma la partida | | 141,41 |
| Costes indirectos | 6,00% | 8,48 |
| TOTAL PARTIDA | | 149,89 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.13 FITNESS

1.13.1 Ud **Elevación paralelas**

Elemento deportivo Elevación en paralelas, para ejercicio de extremidades superiores, para un uso por parte de 1 usuario con edades a partir de 16 años, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV para los para los 4 postes verticales que integran la estructura, de medidas 1.60m de alto, y sección 95x95mm, y dos barras de acero inox AISI304, paralelas entre sí, para ejercicio de elevación del cuerpo apoyándose sobre ellas, fabricadas en tubo de 40mm Ø. Panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería está recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 14.40m2 y una altura de caída de 1.44m con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO- 9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 42,05 |
| Maquinaria | | 6,05 |
| Resto de obra y materiales | | 652,60 |
| Suma la partida | | 700,70 |
| Costes indirectos | 6,00% | 42,04 |
| TOTAL PARTIDA | | 742,74 |

1.13.2 Ud **Circuito lumbares+abdomen**

Conjunto de ejercicio con lumbares, abdominales y flexiones para 4 usuarios como adolescentes y adultos con una altura mínima de 1,4 metros, función lúdica de flexiones, lumbares y abdominales, postes tienen una sección de 95x95 mm de madera laminada de pino escandinavo y tratado en autoclave con clase de riesgo IV, con una protección de lasur al agua, tablas de la plataforma de lumbares y abdominales en madera maciza de pino rojo tratada en autoclave con clase de riesgo IV y progidas con un lasur al agua, paneles informativos de actividades son de HPL de 10 mm, barras son de acero inoxidable, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 34 m² y una altura libre de caída de 36 cm. Certificado bajo la norma europea EN-16630 contando con certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de gestión ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 42,05 |
| Maquinaria | | 6,05 |
| Resto de obra y materiales | | 1.101,60 |
| Suma la partida | | 1.149,70 |
| Costes indirectos | 6,00% | 68,98 |
| TOTAL PARTIDA | | 1.218,68 |

1.13.3 Ud **Escalada**

Elemento deportivo Escalada, para 2 usuarios con edades a partir de 16 años, compuesto por 1 estructura a base de 4 postes de madera verticales que sirven de apoyo a dos largueros transversales, de largo 2.50m, apoyados sobre los mismos, creando una escalera horizontal para ejercicio, con un ancho total para la estructura de 0.76m, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV, todos los postes de sección 95x95mm, estructura con 6 peldaños horizontales para colgarse por medio de sujeción a los mismos, fabricados en madera de pino escandinavo, redondos, con un largo total de 420mm cada uno de ellos, y una sección de 40mmØ, panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 18.76 m2 y una altura de caída de 1.17m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 42,05 |
| Maquinaria | | 6,05 |
| Resto de obra y materiales | | 1.357,60 |
| Suma la partida | | 1.405,70 |
| Costes indirectos | 6,00% | 84,34 |
| TOTAL PARTIDA | | 1.490,04 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.13.4 | Ud | **Flexiones** | |

Elemento deportivo Flexiones, para ejercicio de flexiones por parte de 3 usuarios en simultáneo, con edades a partir de 16 años, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV para los para los 4 postes verticales, colocados a distinta altura, de sección 95x95mm, y barras de acero inox AISI304, colocadas a varios niveles de altura ancladas a los postes de madera, para la realización de ejercicio, fabricadas en tubo de 40mm Ø, panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería está recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y está fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 17.3m2 y una altura de caída de 0,525m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambienta . Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 42,05 |
| Maquinaria | | 6,05 |
| Resto de obra y materiales | | 571,60 |
| Suma la partida | | 619,70 |
| Costes indirectos | 6,00% | 37,18 |
| TOTAL PARTIDA | | 656,88 |

| | | |
|---|---|---|
| 1.13.5 | Ud | **Salto** |

Elemento deportivo Salto, compuesto por pilotes de madera verticales y un poste apoyado horizontalmente sobre los mismos (dintel de equilibrio), para 1 usuario con edades a partir de 16 años, postes fabricados en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV para los para los 3 elementos que lo integran, con sección de 95x95mm, panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 16.17 m2 y una altura de caída de 0.52m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 42,05 |
| Maquinaria | | 6,05 |
| Resto de obra y materiales | | 282,60 |
| Suma la partida | | 330,70 |
| Costes indirectos | 6,00% | 19,84 |
| TOTAL PARTIDA | | 350,54 |

| | | |
|---|---|---|
| 1.13.6 | Ud | **Espaldera** |

Elemento deportivo Espalderas, para ejercicio de extremidades superiores, para un uso por parte de 2 usuarios con edades a partir de 16 años, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV para los para los 3 postes verticales que integran la estructura, de medidas 2.50m de alto, y sección 95x95mm, y barras de acero inox AISI304, con 7 alturas de barras en total para ejercicios, en tubo de 40mm Ø. Panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería está recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y está fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 25.20m2 y una altura de caída de 2.36m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 42,05 |
| Maquinaria | | 6,05 |
| Resto de obra y materiales | | 1.609,60 |
| Suma la partida | | 1.657,70 |
| Costes indirectos | 6,00% | 99,46 |
| TOTAL PARTIDA | | 1.757,16 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

1.13.7 Ud **Viga de equilibrio**

Elemento deportivo Viga de Equilibrio, compuesto por 1 estructuras a base de 2 postes de madera con 1 dintel horizontal de 3.90m de largo apoyado sobre los postes verticales, creando para ser caminar sobre ella ejercitando el equilibrio, para 2 usuarios con edades a partir de 16 años, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV, colocada a una altura de 0.60m, todos los postes de sección 95x95mm, panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación es de 19.40 m2 y una altura de caída de 0.60m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 42,05 |
| Maquinaria | | 6,05 |
| Resto de obra y materiales | | 395,60 |
| Suma la partida | | 443,70 |
| Costes indirectos | 6,00% | 26,62 |
| TOTAL PARTIDA | | 470,32 |

1.13.8 Ud **Fondos paralelas**

Elemento deportivo Fondos Paralelas, para ejercicio de extremidades superiores, para un uso por parte de 1 usuario con edades a partir de 16 años, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV para los para los 4 postes verticales que integran la estructura, de medidas 1.33m de alto, y sección 95x95mm, y dos barras de acero inox AISI304, paralelas entre sí, para ejercicio de elevación del cuerpo apoyándose sobre ellas, fabricadas en tubo de 40mm Ø, panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 14.10m2 y una altura de caída de 1.15m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 42,05 |
| Maquinaria | | 6,05 |
| Resto de obra y materiales | | 562,60 |
| Suma la partida | | 610,70 |
| Costes indirectos | 6,00% | 36,64 |
| TOTAL PARTIDA | | 647,34 |

1.13.9 Ud **Pulso**

Biosaludable de madera Pulso con tres barras, para permitir la ejercitación de múltiples partes del cuerpo, la rehabilitación y el mantenimiento físico para usuarios como adolescentes y adultos con una altura mínima de 1,4 metros y un máximo de 3 usuarios. Función lúdica de pulso, con postes de pino escandinavo laminado y tratado en autoclave con clase de riesgo IV protegido con un lasur al agua, barras del pulso en de acero inoxidable, el panel de actividad es de HPL de 10 mm, la tornillería de acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316 y recubierta por tapones de seguridad de polipropileno, área de seguridad necesaria para su instalación de 22,7 m² y su altura libre de caída es de 222 cm, con certificado bajo la norma europea EN-16630 contando con certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 42,05 |
| Maquinaria | | 6,05 |
| Resto de obra y materiales | | 1.116,60 |
| Suma la partida | | 1.164,70 |
| Costes indirectos | 6,00% | 69,88 |
| TOTAL PARTIDA | | 1.234,58 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.13.10 | Ud | Salto en apoyo | |

Elemento deportivo Salto en Apoyo para ejercicio de salto por parte de 2 usuarios en simultáneo, con edades a partir de 16 años, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV para los para los 3 postes verticales, colocados a distinta altura, de sección 95x95mm, y barras de acero inox AISI304, colocadas a dos niveles de altura aproximados de 90 y 60 cm., ancladas a los postes de madera, para la realización de ejercicio, fabricadas en tubo de 40mm Ø, panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 14.60m2 y una altura de caída de 0,90m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 42,05 |
| Maquinaria | | 6,05 |
| Resto de obra y materiales | | 485,60 |
| Suma la partida | | 533,70 |
| Costes indirectos | 6,00% | 32,02 |
| TOTAL PARTIDA | | 565,72 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.14 PARQUE CANINO

1.14.1 u **Empalizada**

Elemento de circuito de canino empalizada, formada por dos plataformas de madera enfrentadas a modo de tejado para subida y bajada, los postes y largueros en madera laminada de pino escandinavo y tratado en autoclave con clase de riesgo IV, tablas de pino escandinavo tratado en autoclave de clase de riesgo IV, toda la madera está protegida con un lasur al agua, panel informativo de actividad de HPL de 10 mm y dos piezas de adorno HPDE con forma de hueso de 20 mm con protección a los rayos ultravioletas, toda la tornillería estará recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 17,1 m² y altura libre de caída de 95 cm con Certificado bajo el protocolo PPP55021A y certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 41,86 |
| Resto de obra y materiales | | 992,60 |
| Suma la partida | | 1.034,46 |
| Costes indirectos | 6,00% | 62,07 |
| TOTAL PARTIDA | | 1.096,53 |

1.14.2 u **Balancin**

Elemento de entrenamiento canino tipo Balancín, diseñado para integrar circuito de ejercicio para perros, fabricado con plancha para suelo de balancín de tablero de contrachapado de abedul antideslizante, color marrón, apoyada sobre largueros de 94x45cm de madera de pino escandinavo lasurada y tratada en autoclave de riesgo IV, con piezas decorativas laterales en polietileno en color naranja recreando la forma lúdica de huesito, colocadas sobre postes de balancín fabricados en madera laminada de pino escandinavo lasurada y tratada en autoclave de riesgo IV, de dimensiones 95x190cm. Piezas metálicas en acero S-235, acero inox AISI-304 y aluminio EN AW 5754-H111, todo ensamblado con tornillería de acero calidad 8.8 DIN267, AISI-304. área de seguridad necesaria para su instalación de 18,4m2 con una altura de caida libre de 0,78m, con certificado bajo el protocolo PPP 55021A, de la entidad TÜV SÜD, aplicable a este tipo de elementos. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 41,86 |
| Resto de obra y materiales | | 760,60 |
| Suma la partida | | 802,46 |
| Costes indirectos | 6,00% | 48,15 |
| TOTAL PARTIDA | | 850,61 |

1.14.3 u **Valla salto**

Elemento de circuito canino valla de salto simple, formado por dos vallas con el dintel a distinta altura para el salto, los postes son de madera laminada de pino escandinavo y tratado en autoclave con clase de riesgo IV con una sección de 95x95, toda la madera está protegida con un lasur al agua, panel informativo de actividad es de HPL de 10 mm, dos piezas de adorno HPDE con forma de hueso de 20 mm con protección a los rayos ultravioletas, toda la tornillería está recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y está fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación es de 25,6 m² con altura libre de caída de 50 cm, certificado bajo el protocolo PPP55021A y certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 41,86 |
| Resto de obra y materiales | | 377,60 |
| Suma la partida | | 419,46 |
| Costes indirectos | 6,00% | 25,17 |
| TOTAL PARTIDA | | 444,63 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

1.14.4 u **Tunel rigido**

Elemento de entrenamiento canino túnel diseñado para circuito de ejercicio para perros, integrado por túnel formado a base largueros de dimensiones 95x33cm, formando tejadillo, y zona de acceso y tránsito para el can sobre suelo y cerramientos laterales fabricados en tablero laminado, apoyado sobre postes de anclaje a suelo de 95x95cm, toda la madera de pino escandinavo lasurada y tratada en autoclave de riesgo IV, con piezas decorativas laterales en polietileno en color naranja recreando la forma lúdica de huesito, colocadas sobre postes, piezas metálicas en acero S-235, acero inox AISI-304 y aluminio EN AW 5754-H111, todo ensamblado con tornillería de acero calidad 8.8 DIN267, AISI-304, área de seguridad necesaria para su instalación de 14,50m2 con una altura de caida libre de 0,67m, certificado bajo el protocolo PPP 55021A, de la entidad TÜV SÜD, aplicable a este tipo de elementos. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 41,86 |
| Resto de obra y materiales | | 978,60 |
| Suma la partida | | 1.020,46 |
| Costes indirectos | 6,00% | 61,23 |
| TOTAL PARTIDA | | 1.081,69 |

1.14.5 u **Mesa**

Elemento de circuito canino mesa de detención, formada por dos plataformas con el suelo de carrocero antideslizante marrón con distintas alturas, postes y los largueros son de madera laminada de pino escandinavo y tratado en autoclave con clase de riesgo IV con una sección de 95x95 y de 95x45 los largueros, toda la madera está protegida con un lasur al agua, las plataformas son de tablero contrachapado de carrocero marron de 21 mm de espesor con unas dimensiones de 81x81 cm, el panel informativo de actividad es de HPL de 10 mm, dos piezas de adorno HPDE con forma de hueso de 20 mm con protección a los rayos ultravioletas, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación es de 21,6 m² con una altura libre de caída de 50 cm. Certificado bajo el protocolo PPP55021A, contando con certificación de producto TÜV y de calidad ISO9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 41,86 |
| Resto de obra y materiales | | 758,60 |
| Suma la partida | | 800,46 |
| Costes indirectos | 6,00% | 48,03 |
| TOTAL PARTIDA | | 848,49 |

1.14.6 u **Slalom**

Elemento de entrenamiento canino Slalom diseñado para integrar circuito de ejercicio para perros, formado por 4 uds. de postes fabricados en madera laminada de pino escandinavo lasurada y tratada en autoclave de riesgo IV, de dimensiones 95x95cm, elemento decorativo en polietileno naranja con forma de huesito fijado en cada uno de los postes del slalom, piezas metálicas en acero S-235, acero inox AISI-304 y aluminio EN AW 5754-H111, todo ensamblado con tornillería de acero calidad 8.8 DIN267, AISI-304, área de seguridad necesaria para su instalación es de 14,30m2, carente de altura de caida libre, certificado bajo el protocolo PPP 55021A, de la entidad TÜV SÜD, aplicable a este tipo de elementos. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 140001 de Gestión ambiental. Medida la unidad totalmente colocada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 41,86 |
| Resto de obra y materiales | | 360,60 |
| Suma la partida | | 402,46 |
| Costes indirectos | 6,00% | 24,15 |
| TOTAL PARTIDA | | 426,61 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

1.14.7 u Pasarela

Elemento de entrenamiento canino pasarela, diseñado para circuito de ejercicio para perros, integrado por rampa de subida y bajada fabricada con 5 tablas integrando la pieza de pasarela, de dimensiones totales 195x35cm, listones de 45x45cm intercalados entre tablas, todo el conjunto apoyado sobre largueros de 95x45cm a ambos extremos de la rampa, con 2 postes a suelo de 95X190cm, todo ello fabricado en madera de pino escandinavo lasurada y tratada en autoclave de riesgo IV, con piezas decorativas laterales en polietileno en color naranja recreando la forma lúdica de huesito, colocadas sobre postes, piezas metálicas en acero S-235, acero inox AISI-304 y aluminio EN AW 5754-H111, todo ensamblado con tornillería de acero calidad 8.8 DIN267, AISI-304, área de seguridad necesaria para su instalación de 21,2m2 con una altura de caida libre de 0,60m, con certificado bajo el protocolo PPP 55021A, de la entidad TÜV SÜD, aplicable a este tipo de elementos. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 41,86 |
| Resto de obra y materiales | | 912,60 |
| Suma la partida | | 954,46 |
| Costes indirectos | 6,00% | 57,27 |
| TOTAL PARTIDA | | 1.011,73 |

1.14.8 u Rueda salto

Elemento de entrenamiento canino tipo Rueda de Salto diseñada para integrar circuito de ejercicio para perros, fabricado con postes de madera laminada de pino escandinavo lasurada y tratada en autoclave de riesgo IV, de dimensiones 95x95cm, con rueda central para salto de agilidad en polietileno de alta densidad (HDPE) de 15mm de espesor color naranja, tensada a postes por medio de 4 uds. de cadena con cáncamo M10, fabricadas en inox, piezas metálicas en acero S-235, acero inox AISI-304 y aluminio EN AW 5754-H111, todo ensamblado con tornillería de acero calidad 8.8 DIN267, AISI-304, área de seguridad necesaria para su instalación es de 21,50m2 con una altura de caida libre de 0,30m, con certificado bajo el protocolo PPP 55021A, de la entidad TÜV SÜD, aplicable a este tipo de elementos. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 41,86 |
| Resto de obra y materiales | | 635,60 |
| Suma la partida | | 677,46 |
| Costes indirectos | 6,00% | 40,65 |
| TOTAL PARTIDA | | 718,11 |

1.14.9 u Pipicam cerco

Pipican cerco, zona rectangular destinado a los canes y gatos, decorada y vallada a su perimetro, pudiendo escoger entre cesped artificial o arena para el suelo, dimensiones 1600x1000mm. Incluso colocacion y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad instalada y colocada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 41,86 |
| Resto de obra y materiales | | 428,73 |
| Suma la partida | | 470,59 |
| Costes indirectos | 6,00% | 28,24 |
| TOTAL PARTIDA | | 498,83 |

1.14.10 u Fuente canina

Fuente canina en acero zincado con imprimación epoxi y pintura poliester en polvo color negro forja para protección especial a la corrosión , con grifo y soporte niquelado, rejas y marcos de fundición dúctil, fijación al suelo mediante tornillos M-10, totalmente colocada, incluso válvula de corte y acometida desde la red general. Medida la unidad colocada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 41,60 |
| Maquinaria | | 23,43 |
| Resto de obra y materiales | | 431,76 |
| Suma la partida | | 496,79 |
| Costes indirectos | 6,00% | 29,81 |
| TOTAL PARTIDA | | 526,60 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

1.14.11 u **Papelera canina**

Papelera canina formada por sistema dispensador de bolsas en acero galvanizado y acabado pintado al horno mediante imprimación epoxi y pintura poliéster en polvo color verde, cubeta interior de acero galvanizado para recogida de bolsas, puerta de cierre automático y apertura mediante llave triangular, incluso fijación a pavimento mediante 4 tornillos m8. Medida la unidad totalmente colocada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 20,93 |
| Resto de obra y materiales | | 290,32 |
| Suma la partida | | 311,25 |
| Costes indirectos | 6,00% | 18,68 |
| TOTAL PARTIDA | | 329,93 |

1.14.12 u **Banco madera**

Banco de madera de dimensiones 1750 mm de longitud, 560 mm de asiento y altura de respaldo total de 855 mm fabricado con cinco tablones de madera de pino tratado en autoclave Clase IV contra la carcoma, termitas e insectos, incluso elementos de fijación al suelo mediante 4 tornillos M10. Medida la unidad suministrada y colocada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 12,56 |
| Resto de obra y materiales | | 327,64 |
| Suma la partida | | 340,20 |
| Costes indirectos | 6,00% | 20,41 |
| TOTAL PARTIDA | | 360,61 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.15 JUEGO DE NIÑOS

1.15.1 u **Colina caucho con jugabilidad**

Colina Caucho con jugabilidad a base de colocación de rampa + túnel gateo, incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 418,60 |
| Maquinaria | | 241,80 |
| Resto de obra y materiales | | 14.146,60 |
| Suma la partida | | 14.807,00 |
| Costes indirectos | 6,00% | 888,42 |
| TOTAL PARTIDA | | 15.695,42 |

1.15.2 u **Red lineal cuadrícula**

Red lineal cuadricula de dimensiones estandard 6.00 x 1.1.50 m con 8 postes laminados de pino escandinavo, cuerdas de multifilamento, trenzada y recubierta de polipropileno incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 418,60 |
| Maquinaria | | 120,90 |
| Resto de obra y materiales | | 4.500,60 |
| Suma la partida | | 5.040,10 |
| Costes indirectos | 6,00% | 302,41 |
| TOTAL PARTIDA | | 5.342,51 |

1.15.3 u **Tubos deslizamiento**

Tubos de deslizamiento para niños entre 4 y 14 años y un máximo de 6 usuarios, función lúdica de deslizamiento, con un número de cuatro unidades en taludes entre 20ª y 40ª con distintas opciones de largo para el largo del tubo, tubos en acero inoxidable AISI 304 con un diámetro de 120 mm y un espesor de pared de 3 mm, con modelo de certificación de producto TUV, incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 418,60 |
| Maquinaria | | 241,80 |
| Resto de obra y materiales | | 9.431,60 |
| Suma la partida | | 10.092,00 |
| Costes indirectos | 6,00% | 605,52 |
| TOTAL PARTIDA | | 10.697,52 |

1.15.4 u **Tobogan tubular 3.25**

Tobogán tubular tunel inoxidable con salida hacia la derecha de 3,25 metros de altura de dimensiones 449 cm de longitud x 96 cm ancho y altura de 325 cm sobre la cota del suelo, reforzado y antivándalico, con dos apoyos inoxidable que se fijan en la zona de unión de los módulos, tornillería utilizada es de acero inoxidable calidad AISI-304 Y AISI-306 protegida con tapones de polipropileno, área de seguridad y la altura libre de caída están en función de la tipología de juego sobre el que se instale. Modelo con certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental, incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 418,60 |
| Maquinaria | | 241,80 |
| Resto de obra y materiales | | 13.138,60 |
| Suma la partida | | 13.799,00 |
| Costes indirectos | 6,00% | 827,94 |
| TOTAL PARTIDA | | 14.626,94 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

1.15.5 u **Tobogan tubular 1.90**

Tobogán tubular tunel inoxidable con salida hacia la derecha de 1,90 metros de altura de dimensiones 398 cm de longitud x 96 cm ancho y altura de 190 cm sobre la cota del suelo, reforzado y antivándalico, con dos apoyos inoxidable que se fijan en la zona de unión de los módulos, tornillería utilizada es de acero inoxidable calidad AISI-304 Y AISI-306 protegida con tapones de polipropileno, área de seguridad y la altura libre de caída están en función de la tipología de juego sobre el que se instale. Modelo con certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental, incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 418,60 |
| Maquinaria | | 241,80 |
| Resto de obra y materiales | | 9.708,60 |
| Suma la partida | | 10.369,00 |
| Costes indirectos | 6,00% | 622,14 |
| TOTAL PARTIDA | | 10.991,14 |

1.15.6 u **Tobogan tubular aluminio**

Tobogán aluminio conforme a detalle, con paneles de polietileno de alta densidad, área de seguridad y la altura libre de caída están en función de la tipología de juego sobre el que se instale. Modelo con certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental, incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 209,30 |
| Maquinaria | | 72,54 |
| Resto de obra y materiales | | 1.585,60 |
| Suma la partida | | 1.867,44 |
| Costes indirectos | 6,00% | 112,05 |
| TOTAL PARTIDA | | 1.979,49 |

1.15.7 u **Estructura tubular**

Conjunto de juegos de niños mayores a base de estructura tubular realizada en acero gavanizado y lacado con cuerdas trenzadas simulando una ola. Modelo con certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental, incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 627,90 |
| Maquinaria | | 362,70 |
| Resto de obra y materiales | | 170.009,90 |
| Suma la partida | | 171.000,50 |
| Costes indirectos | 6,00% | 10.260,03 |
| TOTAL PARTIDA | | 181.260,53 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.16 SEÑALIZACION

1.16.1 u MARCA MINUSVALIDOS

Pintura azul acrílica en base disolvente, en símbolo de minusválidos, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra..... | | 8,24 |
| Resto de obra y materiales..... | | 5,33 |
| Suma la partida..... | | 13,57 |
| Costes indirectos..... | 6,00% | 0,81 |
| TOTAL PARTIDA..... | | 14,38 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.17 VARIOS

**1.17.1** m **Barandilla acero galvanizado**

Barandilla compuesta por perfil tubular de acero galvanizado en caliente anclado mediante pletina de 3 mm de espesor, anclado con pletina metalica anclada mecanicamente al pavimento y/o escalera de 8 mm de espesor, incluso p.p. de pequeño material. Medida la longitud desarrollada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 11,33 |
| Resto de obra y materiales | | 203,39 |
| Suma la partida | | 214,72 |
| Costes indirectos | 6,00% | 12,88 |
| TOTAL PARTIDA | | 227,60 |

**1.17.2** U **Muro ecologico acabado chapa corten 01**

Muro ecologico con acabado chapa acero corten formado por ejecución de muro verde de 4,5 mm de altura máxima y de 72ª de inclinación reforzado con malla de poliéster de alto módulo elástico y protegido de la erosión con malla especifica de control de erosión, incluso encofrado perdido de ferralla 8 mm, drenaje vertical geodren con tubo dren 160 mm , dren basal compuesto de zanja de 0.40 * 0.40 con inclusión de geocompuesto con pendiente 2% , incluso suministro y colocación de chapa de en acero corten de 4 mm de espesor, chorreada para su pronta homogenea oxidación, formando bandejas y fijada sobre estructura auxiliar de tubo 60x60 mm de acero corten soldada a esperas existentes, colocación de forma inclinada sobre el plano vertical y adaptandola a la curva superior del talud en forma poligonal, incluso plegado en parte superior para pasamanos y alojar led, y plegado en parte inferior para alojar led, incluso tratamiento de parado oxidación del acero. Medida la unidad ejecutada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 5.023,20 |
| Resto de obra y materiales | | 52.700,27 |
| Suma la partida | | 57.723,47 |
| Costes indirectos | 6,00% | 3.463,41 |
| TOTAL PARTIDA | | 61.186,88 |

**1.17.3** U **Muro ecologico acabado chapa corten 02**

Muro ecologico con acabado chapa acero corten formado por ejecución de muro verde de 4,5 mm de altura máxima y de 72ª de inclinación reforzado con malla de poliéster de alto módulo elástico y protegido de la erosión con malla especifica de control de erosión, incluso encofrado perdido de ferralla 8 mm, drenaje vertical geodren con tubo dren 160 mm , dren basal compuesto de zanja de 0.40 * 0.40 con inclusión de geocompuesto con pendiente 2% , incluso suministro y colocación de chapa de en acero corten de 4 mm de espesor, chorreada para su pronta homogenea oxidación, formando bandejas y fijada sobre estructura auxiliar de tubo 60x60 mm de acero corten soldada a esperas existentes, colocación de forma inclinada sobre el plano vertical y adaptandola a la curva superior del talud en forma poligonal, incluso plegado en parte superior para pasamanos y alojar led, y plegado en parte inferior para alojar led, incluso tratamiento de parado oxidación del acero. Medida la unidad ejecutada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 5.441,80 |
| Resto de obra y materiales | | 54.716,95 |
| Suma la partida | | 60.158,75 |
| Costes indirectos | 6,00% | 3.609,53 |
| TOTAL PARTIDA | | 63.768,28 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.18 PLAZA CIRCULAR

1.18.1 u **Elemento vertical**

Elemento vertical realizada con pórticos y correas de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfiles laminados en caliente según detalle de proyecto, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, incluso revestimiento exterior de la estructura con chapa de metal desplegado en forma de rombo rodeados de líneas de metal interconectadas , incluso parte propocional de soldaduras, piezas epeciales, casquillos y elementos auxiliares de montaje, placa de anclaje y cimentación. Medida la unidad totalmente colocada.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra..... | | 1.255,80 |
| Maquinaria..... | | 612,30 |
| Resto de obra y materiales..... | | 54.875,00 |
| Suma la partida..... | | 56.743,10 |
| Costes indirectos..... | 6,00% | 3.404,59 |
| TOTAL PARTIDA..... | | 60.147,69 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.19 CASETAS

1.19.1 u **Modulo aseos**

Estructura de acero al carbono imprimado. Alzado principal y posterior acabado en madera maciza de iroko tratado con anclaje oculto. Suelo de tablero fenólico de e: 20 mm anclado a rastreles de madera maciza. Alzado posterior de madera maciza de iroko tratado con anclaje oculto. Revestimiento exterior de chapa galvanizada de e: 3 mm y 2 mm, acabado lacado en el ral a determinar. Trasdosados y tabiques interiores de carton yeso con tratamiento hidrofugo PLADUR H1. Alzado principal con puertas de acceso a aseos con cerradura de seguridad y condena en el aseo de minusvalidos. Dimensiones interiores 5.70 de largo, 2.60m de ancho, 2.50m de alto. Revestimiento de paramentos verticales y suelos con mosaico vitrio de 25x25 mm monocolor. Fijos y puertas de e:50 mm de cabinas de inodoros en tablero fenólico laminado en el color a determinar. Sistema lumínico Led mediante puntos de luz. Armarios de instalaciones con cerradura realizados en tablero fenólico laminado en el color a determinar. Encimeras de acero inox. con senos y dosificadores de jabón integrados. Inodoro de acero inox. a suelo con fluxor temporizado mural encastrado. Urinarios de acero inox. con sistema de descarga encastrado. Grifos de pared de acero inox. y grifo de acero inox. con palanca clínica para zona minusvalidos. Ayudas de minusválidos de acero inox. Dispensadores de papel de acero inox. y papeleras encastradas de acero inox. Pictogramas de acero inox. aisi 316. Incluso conexion de instalaciones. Cimentacion y movimiento de tierras.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 104,88 |
| Maquinaria | | 1.700,00 |
| Resto de obra y materiales | | 58.700,00 |
| Suma la partida | | 60.504,88 |
| Costes indirectos | 6,00% | 3.630,29 |
| TOTAL PARTIDA | | 64.135,17 |

1.19.2 u **Modulo quiosco**

Estructura de acero al carbono imprimado. Revestimiento exterior de chapa galvanizada de e: 3 mm y 2 mm, acabado lacado en el ral a determinar. Revestimiento interior de chapa galvanizada de e: 2 mm acabado lacado en el ral a determinar, aislamiento térmico entre ambos. Suelo de tarima de madera maciza de iroko tratado sobre rastreles.Alzado principal y posterior acabado en madera maciza de iroko tratado con anclaje oculto.Alzado principal con puerta basculante automatica creando un voladizo al estar abierta.Alzado posterior con puerta de acceso con cerradura de seguridad.Dimensiones interiores 5.70 de largo, 2.60m de ancho, 2.50m de alto.El cuadro eléctrico queda integrado en el interior desde donde se acciona la iluminación.Barra de madera maciza de Iroko tratado, acabado mate.Estanteria-expositor de chapa de acero galvanizada de e: 3 mm acabado termolacado en el ral a determinar.Encimeras de acero inox. de e: 1.5 mm (fregadero integrado en una pieza) anclada sobre tablero contrachapado de e: 15 mm. Incluso conexion de instalaciones. Cimentacion y movimiento de tierras.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 104,88 |
| Maquinaria | | 1.700,00 |
| Resto de obra y materiales | | 41.100,00 |
| Suma la partida | | 42.904,88 |
| Costes indirectos | 6,00% | 2.574,29 |
| TOTAL PARTIDA | | 45.479,17 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.20 TELECOMUNICACIONES

1.20.1 Ud **Arqueta de entrada prefabricada 60 x 60 x 80 cms**

Suministro e instalación de arqueta de entrada prefabricada para ICT de 600x600x800 mm de dimensiones interiores, con ganchos para tracción, cerco y tapa, hasta 20 puntos de acceso a usuario (PAU), para unión entre las redes de alimentación de telecomunicación de los distintos operadores y la infraestructura común de telecomunicación del edificio, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 19,31 |
| Resto de obra y materiales | | 357,31 |
| Suma la partida | | 376,62 |
| Costes indirectos | 6,00% | 22,60 |
| TOTAL PARTIDA | | 399,22 |

1.20.2 Ud **Arqueta de paso prefabricada 40 x 40 x 60 cms**

Suministro e instalación de arqueta de paso prefabricada para ICT de 400x400x600 mm de dimensiones interiores, con ganchos para tracción, cerco y tapa, hasta 20 puntos de acceso a usuario (PAU), para unión entre las redes de alimentación de telecomunicación de los distintos operadores y la infraestructura común de telecomunicación del edificio, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 19,31 |
| Resto de obra y materiales | | 287,63 |
| Suma la partida | | 306,94 |
| Costes indirectos | 6,00% | 18,42 |
| TOTAL PARTIDA | | 325,36 |

1.20.3 m **Canalización externa 63 mm.**

Suministro e instalación enterrada de canalización externa, entre la arqueta de entrada y el registro de enlace en módulo cafetería, formada por 2 tubos (TBA+STDP) de polietileno de 63 mm de diámetro, suministrado en rollo, resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto 20 julios, ejecutada en zanja de 45x75 cm, con el tubo embebido en un prisma de hormigón en masa HM-20/B/20/I con 6 cm de recubrimiento superior e inferior y 5,5 cm de recubrimiento lateral. Incluso hilo guía.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 1,91 |
| Resto de obra y materiales | | 7,03 |
| Suma la partida | | 8,94 |
| Costes indirectos | 6,00% | 0,54 |
| TOTAL PARTIDA | | 9,48 |

1.20.4 Ud **Antenas terrestres ( TDT DAB + RADIO DIGITAL) + fijaciones**

Suministro e instalación de conjunto de captación de señales de televisión y radio terrenal, formado por antenas para DAB y FM, bases, mástil de tubo de acero galvanizado de 4 m de longitud anclado con garras sobre paramento vertical, incluido anclajes,cable coaxial y conductor de tierra de 25 mm2 de sección hasta equipos de cabecera. Incluida mano de obra de instalación.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 114,35 |
| Resto de obra y materiales | | 235,83 |
| Suma la partida | | 350,18 |
| Costes indirectos | 6,00% | 21,01 |
| TOTAL PARTIDA | | 371,19 |

1.20.5 Ud **Equipo de cabecera. RTV-SAT digital**

Suministro e instalación de equipo de cabecera, formado por: central amplificadora programable. Incluso cargas resistivas y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 22,88 |
| Resto de obra y materiales | | 452,88 |
| Suma la partida | | 475,76 |
| Costes indirectos | 6,00% | 28,55 |
| TOTAL PARTIDA | | 504,31 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 1.20.6 | m | **Canalización interior tubo PVC flexible reforzados de 20 mm** | |
| | | Suministro e instalación empotrada de canalización interior de usuario por el interior de la vivienda que une el registro de terminación de red con los distintos registros de toma, formada por 1 tubo de PVC flexible, reforzados de 20 mm de diámetro, resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, para el tendido de cables. Incluso accesorios, elementos de sujeción e hilo guía. | |
| | | Mano de obra..... | 0,57 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 0,67 |
| | | Suma la partida..... | 1,24 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,07 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 1,31 |
| 1.20.7 | m | **Canalización interior tubo PVC flexible reforzados de 25 mm** | |
| | | Suministro e instalación empotrada de canalización interior de usuario por el interior de la vivienda que une el registro de terminación de red con los distintos registros de toma, formada por 1 tubo de PVC flexible, reforzados de 25 mm de diámetro, resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, para el tendido de cables. Incluso accesorios, elementos de sujeción e hilo guía. | |
| | | Mano de obra..... | 0,57 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 0,81 |
| | | Suma la partida..... | 1,38 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,08 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 1,46 |
| 1.20.8 | Ud | **Registro de paso 100x100x40 mm,** | |
| | | Suministro e instalación empotrada de registro de paso para canalizaciones secundarias en los tramos de acceso a las viviendas de ICT, tipo B, de poliéster reforzado, de 100x100x40 mm, con 3 entradas laterales preiniciadas e iguales en sus cuatro paredes, a las que se podrán acoplar conos ajustables multidiámetro para entradas de conductos de hasta 25 mm. Incluso accesorios, piezas especiales y fijaciones. | |
| | | Mano de obra..... | 1,41 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 2,76 |
| | | Suma la partida..... | 4,17 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,25 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 4,42 |
| 1.20.9 | m | **cable coaxial RG-6 de 75 Ohm. RTV-SAT** | |
| | | Suministro e instalación de cable coaxial RG-6 de 75 Ohm de impedancia característica media, reacción al fuego clase Eca, con conductor central de cobre de 1,15 mm de diámetro, dieléctrico de polietileno celular, pantalla de cinta de aluminio/polipropileno/aluminio, malla de hilos trenzados de cobre y cubierta exterior de PVC de 6,9 mm de diámetro de color blanco. Incluso accesorios y elementos de sujeción. | |
| | | Mano de obra..... | 0,48 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 0,66 |
| | | Suma la partida..... | 1,14 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,07 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 1,21 |
| 1.20.10 | Ud | **Red de dispersión y distribución de telefonía (UTP)** | |
| | | Tendido y conexionado de la red de distribución y dispersión de cable trenzado UTP, a través de los conductos de canalización principal y secundaria desde el Registro Principal hasta el RTR de cada vivienda y cables de reserva en el interior de los registros secundarios de cada planta. Totalmente instalado y comprobado. | |
| | | Mano de obra..... | 0,56 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 0,70 |
| | | Suma la partida..... | 1,26 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,08 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 1,34 |
| 1.20.11 | Ud | **Distribuidor de 5-2400 MHz de 4 salidas.** | |
| | | Suministro e instalación de distribuidor de 5-2400 MHz de 4 salidas, de 8 dB de pérdidas de inserción a 850 MHz y 10 dB de pérdidas de inserción a 2150 MHz. | |
| | | Mano de obra..... | 3,26 |
| | | Resto de obra y materiales..... | 7,49 |
| | | Suma la partida..... | 10,75 |
| | | Costes indirectos..... 6,00% | 0,65 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 11,40 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.21 SEGURIDAD Y SALUD

1.21.1 u **Seguridad y salud**

Este capítulo se desarrollara, tanto en obra como en su valoración, de acuerdo con el proyecto redactado por técnico competente y debidamente visado por el colegio profesional.

El citado proyecto forma parte del proyecto de adecuación de zonas verdes como separata del mismo.

TOTAL PARTIDA..... 145.167,36

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| **CAPÍTULO 1.22 CONTROL DE CALIDAD** | | | |
| 1.22.1 | | Control de calidad | |
| | | Control de calidad y ensayos a definir por la D.F. | |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 58.066,94 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.23 GESTIÓN RESIDUOS

1.23.1 u **Gestión de residuos de obra**

Carga y transporte, así como gestiones de vertedero, abono de cánones y alquileres de contenedores durante la duración de obra. Incluso la redacción de un plan de residuos para el cumplimiento de la legislación medioambiental.

TOTAL PARTIDA..... 116.133,89

1.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

2.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

2.1.-CUADRO DE PRECIOS 1

2.2.-CUADRO DE PRECIOS 2

2.3.-CUADRO DE DESCOMPUESTOS

2.4. CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

2.5. LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS ELEMENTALES

2.6. MEDICIONES

2.7. PRESUPUESTO

2.8. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

2.9. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Máscara: *

PARQUE, PARCELA ELP-5/5B, SECTOR SUNC-O-LO.17 "REPSOL"

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 03ACC00010N | | kg | ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B500SD EN CIMENT. | | | |
| | | | Acero en barras corrugadas B 500 SD en elementos de cimentación, incluso corte, labrado, colocación y p.p. de atado con alambre recocido, separadores, y puesta en obra; según instrucción EHE. Medido en peso nominal. | | | |
| 19P3 | 0,007 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 0,10 | |
| 19P5 | 0,007 | H | Ayudante | 13,83 | 0,10 | |
| CA00320N | 1,000 | kg | Acero B 500 SD | 0,82 | 0,82 | |
| CA01700 | 0,008 | kg | Alambre de atar | 1,08 | 0,01 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 1,03 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,06 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 1,09 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 03ERT80060 | | m² | ENCOFRADO METÁLICO 2 C. EN MURO DE CONTENCIÓN | | | |
| | | | Encofrado metálico en muro de contención a dos caras, incluso limpieza, aplicación del desencofrante, desencofrado y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución; construido según instrucción EHE. Medida la superficie de encofrado útil. | | | |
| 19P3 | 0,400 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 5,70 | |
| 19P6 | 0,400 | H | Peón especialista | 13,83 | 5,53 | |
| CE80000 | 0,015 | u | Puntal metalico telesc. hasta 3 m (para 150 usos) | 7,10 | 0,11 | |
| CM00300 | 0,016 | m³ | Madera de pino en tablon | 225,64 | 3,61 | |
| CM00500 | 0,200 | u | Panel metalico 50x300 cm | 70,92 | 14,18 | |
| CW00600 | 0,600 | l | Desencofrante | 1,72 | 1,03 | |
| M09L05.85 | 3,000 | Ud | Pequeño material. | 0,60 | 1,80 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 31,96 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,92 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 33,88 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 03HAA00020 | | m³ | HORMIGÓN HA-30/P/20/IIa EN VIGAS/ZUNCHOS DE CIMENT. | | | |
| | | | Hormigón para armar HA-30/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en vigas y/o zunchos de cimentación, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de limpieza de fondos, vibrado y curado; según instrucción EHE, NCSR-02 y CTE. Medido el volumen teórico ejecutado. | | | |
| 19P3 | 0,140 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 1,99 | |
| 19P6 | 0,450 | H | Peón especialista | 13,83 | 6,22 | |
| CH80020 | 1,050 | m³ | Hormigon HA-30/P/20/IIa, suministrado | 79,34 | 83,31 | |
| MV00100 | 0,205 | h | Vibrador | 1,51 | 0,31 | |
| mt07aco020a | 10,000 | Ud | Separador homologado para cimentaciones. | 0,13 | 1,30 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 93,13 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 5,59 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 98,72 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 03HAL00008 | | m³ | HORMIGÓN HA-30/P/20/IIa EN LOSAS DE CIMENT. | | | |
| | | | Hormigón para armar HA-30/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en losas de cimentación, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de limpieza de fondos, vibrado y curado; según instrucción EHE y CTE. Medido el volumen teórico ejecutado. | | | |
| 19P4 | 0,050 | H | Oficial 2ª | 14,02 | 0,70 | |
| 19P6 | 0,400 | H | Peón especialista | 13,83 | 5,53 | |
| CH80020 | 1,030 | m³ | Hormigon HA-30/P/20/IIa, suministrado | 79,34 | 81,72 | |
| MV00100 | 0,200 | h | Vibrador | 1,51 | 0,30 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 88,25 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 5,30 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 93,55 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 03HAZ80040N | | m³ | HORMIGÓN HA-30/P/20/IIa EN ZAPATAS Y ENCEPADOS | | | |
| | | | Hormigón para armar HA-30/P/20/IIa, consistencia plastica y tamaño máximo del árido 20 mm, en zapatas y encepados, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de limpieza de fondos, vibrado y curado; según instrucción EHE y CTE. Medido el volumen teórico ejecutado. | | | |
| 19P4 | 0,161 | H | Oficial 2ª | 14,02 | 2,26 | |
| 19P6 | 0,646 | H | Peón especialista | 13,83 | 8,93 | |
| CH80020 | 1,050 | m³ | Hormigon HA-30/P/20/IIa, suministrado | 79,34 | 83,31 | |
| MV00100 | 0,130 | h | Vibrador | 1,51 | 0,20 | |
| mt07aco020a | 8,000 | Ud | Separador homologado para cimentaciones. | 0,13 | 1,04 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 95,74 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 5,74 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 101,48 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO UN EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 051003 | | M3 | Manto de protección con escollera de 250 a 500 kg. | | | |
| | | | Manto de protección de escollera con cantos de peso medio entre 0.25 y 0.5 Tn. para protección de taludes, colocada y careada | | | |
| MBA61.B | 1,000 | M3 | Escollera peso medio entre 0.25 y 0.5 Tn | 10,60 | 10,60 | |
| 19P2 | 0,002 | h | Capataz | 14,62 | 0,03 | |
| 19P7 | 0,080 | h | Peón ordinario | 13,79 | 1,10 | |
| QR04 | 0,080 | H | Retroexc. s/cadenas 46 tn/216 KW | 74,64 | 5,97 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 17,70 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,06 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 18,76 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 05HAC00010N | | kg | ACERO EN BARRAS CORRUGADAS TIPO B500SD | | | |
| | | | Acero en barras corrugadas tipo B 500 SD para elementos estructurales varios, incluso corte, labrado, colocación y p.p. de atado con alambre recocido, separadores y puesta en obra; según instrucción EHE. Medido en peso nominal. | | | |
| 19P3 | 0,020 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 0,28 | |
| CA00320N | 1,080 | kg | Acero B 500 SD | 0,82 | 0,89 | |
| CA01700 | 0,005 | kg | Alambre de atar | 1,08 | 0,01 | |
| M09L05.85 | 0,050 | Ud | Pequeño material. | 0,60 | 0,03 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 1,21 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,07 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 1,28 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 05HED00101 | | m² | DESENCOFRADO ELEM. HORM. VISTO ENC. CON MADERA | | | |
| | | | Desencofrado de elementos estructurales varios de hormigón visto, encofrados con madera, incluso p.p. de limpieza y reparación; según instrucción EHE. Medida la superficie de encofrado útil. | | | |
| 19P3 | 0,050 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 0,71 | |
| 19P6 | 0,200 | H | Peón especialista | 13,83 | 2,77 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 3,48 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,21 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 3,69 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 05HEM80010 | | m² | ENCOFRADO DE MADERA DE PINO EN LOSAS HORMIGÓN VISTO | | | |
| | | | Encofrado de madera de pino en losas de hormigón visto, incluso limpieza, humedecido, aplicación del desencofrante, y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución; construido según EHE. Medida la superficie de encofrado útil. | | | |
| 19P3 | 0,550 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 7,83 | |
| 19P6 | 0,250 | H | Peón especialista | 13,83 | 3,46 | |
| CE00200 | 0,010 | u | PUNTAL METÁLICO DE 3 m | 20,82 | 0,21 | |
| CM00300 | 0,003 | m³ | Madera de pino en tablon | 225,64 | 0,68 | |
| CM00900 | 1,000 | m² | Tablero aglomerado protegido | 8,43 | 8,43 | |
| CW00600 | 0,350 | l | Desencofrante | 1,72 | 0,60 | |
| WW00300 | 0,500 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0,55 | 0,28 | |
| M09L05.85 | 0,400 | Ud | Pequeño material. | 0,60 | 0,24 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 21,73 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,30 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 23,03 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con TRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 05HHL00003D | | m³ | HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/B/20/IIa EN LOSAS | | | |
| | | | Hormigón para armar HA-25/B/20/IIa, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, en losas, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de limpieza de fondos, vibrado, curado, pasos de tuberías, reservas necesarias y ejecución de juntas; construido según EHE y NCSR-02. Medido el volumen teórico ejecutado. | | | |
| 19P3 | 0,200 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 2,85 | |
| 19P6 | 0,600 | H | Peón especialista | 13,83 | 8,30 | |
| CH02910 | 1,030 | m³ | Hormigon HA-25/B/20/IIa, suministrado | 59,53 | 61,32 | |
| MV00100 | 0,300 | h | Vibrador | 1,51 | 0,45 | |
| M09L05.85 | 0,500 | Ud | Pequeño material. | 0,60 | 0,30 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 73,22 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 4,39 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 77,61 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 05HHM00003D | | m³ | HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/B/20/IIa EN MUROS | | | |
| | | | Hormigón para armar HA-25/B/20/IIa, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, en muros, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de limpieza de fondos, vibrado, curado, pasos de tuberías, reservas necesarias y ejecución de juntas; construido según EHE y NCSR-02. Medido el volumen teórico ejecutado. | | | |
| 19P6 | 0,550 | H | Peón especialista | 13,83 | 7,61 | |
| CH02910 | 1,030 | m³ | Hormigon HA-25/B/20/IIa, suministrado | 59,53 | 61,32 | |
| MV00100 | 0,150 | h | Vibrador | 1,51 | 0,23 | |
| M09L05.85 | 1,000 | Ud | Pequeño material. | 0,60 | 0,60 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 69,76 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 4,19 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 73,95 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.1.1 | | m³ | Desm. cualquier terreno | | | |
| | | | Desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte | | | |
| 19P2 | 0,004 | h | Capataz | 14,62 | 0,06 | |
| 19P7 | 0,020 | h | Peón ordinario | 13,79 | 0,28 | |
| QR02 | 0,020 | H | Retroexc. s/ruedas de 18 tn/104 kw | 48,83 | 0,98 | |
| QR05 | 0,004 | H | Retroexc. c/martillo 0,6 tn s/ruedas de 14 tn/85 kw | 57,10 | 0,23 | |
| QC06 | 0,050 | H | Camión caja basc. 6x4/10 m3 (Dumper) | 35,05 | 1,75 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 3,30 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,20 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 3,50 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.1.2 | | m³ | **Relleno en terraplén** | | | |
| | | | Relleno en formación de terraplén extendido en tongadas de 0,30 m de espesor y compactado al 100 % densidad Proctor Normal con material procedente de la excavación | | | |
| 19P2 | 0,007 | h | Capataz | 14,62 | 0,10 | |
| 19P7 | 0,027 | h | Peón ordinario | 13,79 | 0,37 | |
| QC12 | 0,027 | h | Camión cuba de agua 10 m3 | 30,05 | 0,81 | |
| QM03 | 0,027 | H | Compactador suelo de 11 tn./108 kw | 33,05 | 0,89 | |
| QT01 | 0,027 | H | Tractor s/cadenas de 18 tn/123 KW | 58,88 | 1,59 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 3,76 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,23 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 3,99 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.10.1 | | u | **Puente tipo A** | | | |
| | | | Suministro, montaje y redacción de proyecto técnico de puente de madera de 29,45m, de luz y 2,00m., de ancho formada por vigas principales, riostras y barandillas en madera laminada encolada de pino, tablero de piso en madera aserrada en pino con tratamiento en profundidad en autoclave con sales hidrosolubles para intemperie según norma UNE 56-416/88 (sistema bethell/célula llena) Sistema de arriostramiento Media Madera o similar consistente en colocación en zona comprimida de sistema cortaviento y estabilización transversal mediante retícula de riostras y doble diagonal, y sistema antialabeo en zona traccionada de vigas principales. Tratamiento superficial de todos los elementos mediante lasur a poro abierto con acción fungicida, insecticida e hidrófuga, mano de fondo y acabado color castaño. Herrajes de apoyo y unión en acero S235 JR galvanizado en caliente y tornillería cincada. Medios de elevación y transporte incluidos bajo condiciones normales de accesibilidad. Realización de proyecto justificativo de todas las unidades. Cimentación mediante zapatas de HA-20 de dimensiones justificadas en cálculo aportadas por la DF, incluso excavación, preparación del terreno, relleno y nivelación.Instalado y en uso. Medida la unidad ejecutada. | | | |
| PUI | 1,000 | u | Puente 29,45x2,00m | 28.565,00 | 28.565,00 | |
| 19P15 | 150,000 | H | Cuadrilla jardinería (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 6.279,00 | |
| QC09 | 75,000 | H | Camión con grúa 12 t. | 61,23 | 4.592,25 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 39.436,25 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 2.366,18 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 41.802,43 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS DOS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.10.2 | | u | **Puente tipo B** | | | |
| | | | Suministro, montaje y redacción de proyecto técnico de puente de madera de 71,30m, de luz y 5,00m., de ancho formada por vigas principales, riostras y barandillas en madera laminada encolada de pino, tablero de piso en madera aserrada en pino con tratamiento en profundidad en autoclave con sales hidrosolubles para intemperie según norma UNE 56-416/88 (sistema bethell/célula llena) Sistema de arriostramiento Media Madera o similar consistente en colocación en zona comprimida de sistema cortaviento y estabilización transversal mediante retícula de riostras y doble diagonal, y sistema antialabeo en zona traccionada de vigas principales. Tratamiento superficial de todos los elementos mediante lasur a poro abierto con acción fungicida, insecticida e hidrófuga, mano de fondo y acabado color castaño. Herrajes de apoyo y unión en acero S235 JR galvanizado en caliente y tornillería cincada. Medios de elevación y transporte incluidos bajo condiciones normales de accesibilidad. Realización de proyecto justificativo de todas las unidades. Cimentación mediante zapatas de HA-20 de dimensiones justificadas en cálculo aportadas por la DF, incluso excavación, preparación del terreno, relleno y nivelación.Instalado y en uso. Medida la unidad ejecutada. | | | |
| PUI1 | 1,000 | u | Puente 71,30x5,00m | 172.902,50 | 172.902,50 | |
| 19P15 | 650,000 | H | Cuadrilla jardinería (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 27.209,00 | |
| QC09 | 325,000 | H | Camión con grúa 12 t. | 61,23 | 19.899,75 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 220.011,25 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 13.200,68 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 233.211,93 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y TRES MIL DOSCIENTOS ONCE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.10.3 | | m | Pasarela tipo A 2m | | | |
| | | | Suministro y montaje de pasarela de 2 m de ancho formada por pavimento de 40 mm de espesor con madera de pino radiata tratado en autoclave para clase de uso 3.2, incluso apoyo sobre largueros longitudinales de madera aserrada C24 de pino radiata tratado con tratamiento en profundidad en autoclave para clase de uso 3.2, herrajes en acero S275JR galvanizado en caliente y tornillería cincada, luces led IP66 en toda la longitud y tratamiento superficial de todos los elementos mediante lasur a poro abierto con acción fungicida, insecticida e hidrófuga, mano de fondo y acabado color castaño, incluso parte proporcional de remate de laterales conforme a detalle. Medios de elevación y transporte incluidos bajo condiciones normales de accesibilidad. Cimentación mediante piezas prefabricadas de hormigón, incluso excavación, preparación del terreno, relleno y nivelación.Instalado y en uso. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| PUIN | 1,000 | m | Pasarela 2,00m | 160,00 | 160,00 | |
| 19P15 | 0,500 | H | Cuadrilla jardinería (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 20,93 | |
| QC09 | 0,050 | H | Camión con grúa 12 t. | 61,23 | 3,06 | |
| | | | | Suma la partida..... | | 183,99 |
| | | | | Costes indirectos..... | 6,00% | 11,04 |
| | | | | TOTAL PARTIDA..... | | 195,03 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS con TRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.10.4 | | m | Pasarela tipo B 5m | | | |
| | | | Suministro y montaje de pasarela de 5 m de ancho formada por pavimento de 40 mm de espesor con madera de pino radiata tratado en autoclave para clase de uso 3.2, incluso apoyo sobre largueros longitudinales de madera aserrada C24 de pino radiata tratado con tratamiento en profundidad en autoclave para clase de uso 3.2, herrajes en acero S275JR galvanizado en caliente y tornillería cincada, luces led IP66 en toda la longitud y tratamiento superficial de todos los elementos mediante lasur a poro abierto con acción fungicida, insecticida e hidrófuga, mano de fondo y acabado color castaño, incluso parte proporcional de remate de laterales conforme a detalle. Medios de elevación y transporte incluidos bajo condiciones normales de accesibilidad. Cimentación mediante piezas prefabricadas de hormigón, incluso excavación, preparación del terreno, relleno y nivelación.Instalado y en uso. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| PUI1N | 1,000 | m | Pasarela 5,00m | 400,00 | 400,00 | |
| 19P15 | 1,000 | H | Cuadrilla jardinería (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 41,86 | |
| QC09 | 0,060 | H | Camión con grúa 12 t. | 61,23 | 3,67 | |
| | | | | Suma la partida..... | | 445,53 |
| | | | | Costes indirectos..... | 6,00% | 26,73 |
| | | | | TOTAL PARTIDA..... | | 472,26 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.10.5 | | m² | Lago | | | |
| | | | Ejecucion de lago formado por extendido, nivelado y compactado por medios mecanicos de zahorra artificial Z-3 con aportacion de las mismas por tongadas, incluso riego y refino hasta lograr un proctor modificado del 98% , lámina de PVC de 1,5 mm y formación de zanja para anclaje de lámina y pestaña de apoyo en talud, capa protectora de mortero, hormigón HA-35/P/20/I de central parar gunitado de 20 cm. de espesor, produciéndose la adición 4 ó 5 m. antes de la boquilla de salida, directamente en la manguera de transporte del hormigón mediante un dosificador, incluso maquinaria de proyección y curado, armado de muro con doble malla electrosoldada con acero corrugado B 500 S/SD de D=4 mm. en cuadrícula 20x20 cm., colocado en obra, i/p.p. de alambre de atar, encofrado perdido a base de muro de fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 40x20x15 cm., recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-5, rellenos de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación y armadura según normativa, con p.p. de formación de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, rejuntado y medios auxiliares, tratamiento superficial de hormigón con pintura al clorocaucho en color a elegir por la D.F. y remate con escollera recibida con mortero, incluso preparación y limpieza del soporte, incluso llenado y primer mantenimiento del agua, legalizacion; construido según CTE., todo colocado según planos. Medida la superficie ejecutada. | | | |
| 19P3 | 0,330 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 4,70 | |
| 19P5 | 0,030 | H | Ayudante | 13,83 | 0,41 | |
| 19P6 | 0,300 | H | Peón especialista | 13,83 | 4,15 | |
| 19P8 | 0,414 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 17,33 | |
| MBS01 | 1,500 | Kg | Acero B-500-S, elaborado | 0,61 | 0,92 | |
| MBC11 | 0,019 | Tn | Cemento CEM II/A-L 32,5 R sacos | 85,54 | 1,63 | |
| P05BG080 | 13,000 | ud | Bloque hgón. gris 40x20x20 esp.mur.arm. | 0,85 | 11,05 | |
| P03AM050F | 2,530 | m2 | Malla 20x20x4 -7,479 kg/m2 | 3,32 | 8,40 | |
| M11HG010 | 0,150 | h | Gunitadora de hormigon 24 CV | 8,20 | 1,23 | |
| P01HA050 | 0,230 | m³ | Hormigon HA-35/P/20/I central | 48,84 | 11,23 | |
| A03H090 | 0,010 | m³ | Horm. dosif. 330 kg /cemento Tmáx.20 | 71,21 | 0,71 | |
| MT0110 | 0,060 | m3 | Agua | 0,59 | 0,04 | |
| 13.3.12 | 0,250 | m³ | Zahorra artificial Z-3 | 27,19 | 6,80 | |
| 051003 | 1,000 | M3 | Manto de protección con escollera de 250 a 500 kg. | 17,70 | 17,70 | |
| P06SL115 | 1,000 | m² | Lam.PVC.1,5mm.1,52 kg | 12,89 | 12,89 | |
| MBC01 | 1,200 | M3 | Mortero de cemento | 58,08 | 69,70 | |
| 10SES00026 | 1,000 | m² | Trat. sup. antipolvo con pintura clorocaucho | 5,18 | 5,18 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 174,07 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 10,44 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 184,51 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.10.6 | | u | Sistema aireación Lago | | | |
| | | | Sistema de aireación formada por maquinaria compuesta de bancada en acero inoxidable, compresor de pistón sin aceite con alimentación electrica 230 v/50Hz para un caudal de aire máximo 49,5 m3/h, enfriador de aire, válvula antirretorno con entronque de conexión y cuadro eléctrico con temporizador y programador horario conectado al cuadro general del parque, tubería de difusión LWA con presión máxima 7 bar, tubería de aireación de aire comprimido SSFT, siembra de bacterias, material de sistema incluso instalación y puesta en marcha. Medida la unidad totalmente colocada. | | | |
| 19P3 | 10,000 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 142,40 | |
| 19P5 | 20,000 | H | Ayudante | 13,83 | 276,60 | |
| 19P6 | 40,000 | H | Peón especialista | 13,83 | 553,20 | |
| AIREACIÓN1 | 1,000 | u | Sistema de aireación | 12.650,00 | 12.650,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 13.622,20 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 817,33 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 14.439,53 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.11.10 | | u | **Registro ventilación cuartos depósitos** | | | |
| | | | Rejilla ventilación con marco y lamas metalicas, construido en acero galvanizado lacado en color a elegir por la D.F. Medida la unidad completamente terminada. | | | |
| | | | 1.00x0.30 | | | |
| 19P3 | 0,100 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 1,42 | |
| 19P6 | 0,100 | H | Peón especialista | 13,83 | 1,38 | |
| RW01900 | 2,600 | m | Junta de sellado | 1,30 | 3,38 | |
| WW00300 | 1,000 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0,55 | 0,55 | |
| KL80360HNHY | 0,300 | m² | Rejilla ventilación en acero galvanizado lacado | 121,00 | 36,30 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 43,03 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 2,58 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 45,61 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.11.11 | | u | **Pates de acceso a cuarto de instalaciones** | | | |
| | | | Pate de polipropileno conformado en U, de 330x160 mm, sección transversal de D=25 mm, para salvar una altura aproximada de 5.00 m ,totalmente colocado mediante fijación a muro. Medida por unidad de acceso a cuarto de depósitos. | | | |
| 19P3 | 0,300 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 4,27 | |
| 19P6 | 0,300 | H | Peón especialista | 13,83 | 4,15 | |
| MT46PHM050 | 22,000 | u | Pate de polipropileno en U | 4,25 | 93,50 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 101,92 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 6,12 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 108,04 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.11.12 | | m2 | **Solado con baldos cerámicas** | | | |
| | | | Solado con baldosas cerámicas de 14x28 cm recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, enlechado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada. | | | |
| 19P3 | 0,420 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 5,98 | |
| 19P6 | 0,201 | H | Peón especialista | 13,83 | 2,78 | |
| AA00200 | 0,020 | m3 | ARENA FINA | 12,92 | 0,26 | |
| AGL00100 | 0,001 | m3 | LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N | 79,93 | 0,08 | |
| AGM00500 | 0,031 | m3 | MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N | 33,66 | 1,04 | |
| RS00600 | 27,030 | u | BALDOSA CERÁMICA 14x28 cm | 0,19 | 5,14 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 15,28 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,92 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 16,20 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.11.13 | | v | **Extintor de polvo poliv.** | | | |
| | | | Ud. Extintor polvo 21A-113B incluidos soportes y colocación. | | | |
| ESHEIEP | 1,000 | Ud | Extintor de polvo polivalente. | 49,49 | 49,49 | |
| 19P6 | 0,100 | H | Peón especialista | 13,83 | 1,38 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 50,87 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 3,05 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 53,92 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.11.14 | | u | **Punto de luz de emergencia en montaje superficial** | | | |
| | | | Punto de luz de emergencia, en montaje superficial, instalado con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro, y 1 mm de pared, incluso p.p. de cajas de conexiones, grapas, ayudas de albañilería y conexiones construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada. | | | |
| 19P3 | 2,750 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 39,16 | |
| 19P6 | 0,300 | H | Peón especialista | 13,83 | 4,15 | |
| IE01900 | 60,000 | m | CABLE COBRE 1x1,5 mm2 H07V-K | 0,52 | 31,20 | |
| IE12500 | 30,300 | m | TUBO PVC RIGIDO DIÁM. 13 mm | 0,81 | 24,54 | |
| WW00300 | 24,000 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0,55 | 13,20 | |
| WW00400 | 4,000 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0,30 | 1,20 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 113,45 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 6,81 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 120,26 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.11.15 | | u | **Luminaria emergencia** | | | |
| | | | Suministro e instalación en superficie de luminaria de emergencia, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 155 lúmenes, carcasa de 245x110x58 mm, clase II, IP42, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. Incluso accesorios y elementos de fijación. Medida la unidad colocada. | | | |
| 19P3 | 0,200 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 2,85 | |
| 19P6 | 0,200 | H | Peón especialista | 13,83 | 2,77 | |
| IE01900NN | 1,000 | u | Luminaria de emergencia | 41,73 | 41,73 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 47,35 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 2,84 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 50,19 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.11.16 | | u | **Punto de luz múltiple montaje superficial** | | | |
| | | | Punto de luz múltiple, en montaje superficial, instalado con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, interruptor de corte bipolar, formado por caja estanca, mecanismo y tapa articulada, colocado con prensaestopas, muelles de acero inoxidable y conos, incluso cajas de conexiones, grapas, ayudas de albañilería y conexiones; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada. | | | |
| TO01800 | 2,500 | h | OF. 1ª ELECTRICISTA | 19,85 | 49,63 | |
| TP00100 | 0,100 | h | PEÓN ESPECIAL | 18,90 | 1,89 | |
| IE01900 | 32,000 | m | CABLE COBRE 1x1,5 mm2 H07V-K | 0,52 | 16,64 | |
| IE10900 | 1,000 | u | INTERRUPTOR SENC. CORTE. BIP. SUP. CAJA ESTANCA C/TAPA | 9,43 | 9,43 | |
| IE12500 | 16,160 | m | TUBO PVC RIGIDO DIÁM. 13 mm | 0,81 | 13,09 | |
| WW00300 | 8,000 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0,55 | 4,40 | |
| WW00400 | 1,000 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0,30 | 0,30 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 95,38 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 5,72 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 101,10 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO UN EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.11.17 | | u | **Luminaria techo cuarto instalaciones** | | | |
| | | | Suministro de luminaria, de 1276x170x100 mm, para 2 lámparas fluorescentes TL de 36 W, con cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio; reflector interior de chapa de acero, acabado termoesmaltado, de color blanco; difusor de metacrilato; balasto magnético; protección IP65 y rendimiento mayor del 65% ; instalación en la superficie del techo en cuarto de instalaciones. Medida la unidad colocada. | | | |
| 19P3 | 0,300 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 4,27 | |
| 19P6 | 0,300 | H | Peón especialista | 13,83 | 4,15 | |
| IE01900NNT | 2,000 | u | Tubo fluorescente TL de 36 w | 7,21 | 14,42 | |
| IE01900NNTB | 1,000 | u | Luminaria para dos tubos | 25,35 | 25,35 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 48,19 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 2,89 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 51,08 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y UN EUROS con OCHO CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.11.18 | | u | **Toma corriente montaje superficial 16 A** | | | |
| | | | Toma de corriente en montaje superficial de 2P+ T 16 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre H07V-K de 2,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, toma de corriente formada por caja estanca, mecanismo y tapa articulada, colocado con prensaestopas, muelles de acero inoxidable y conos, incluso cajas de conexiones, grapas, ayudas de albañilería y conexiones; construida según REBT. Medida la cantidad ejecutada. | | | |
| 19P3 | 0,500 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 7,12 | |
| 19P6 | 0,050 | H | Peón especialista | 13,83 | 0,69 | |
| IE01500 | 1,000 | u | BASE ENCHUFE II+T 16 A SUP. CAJA ESTANCA C/TAPA | 8,27 | 8,27 | |
| IE02000 | 9,000 | m | CABLE COBRE 1x2,5 mm2 H07V-K | 0,83 | 7,47 | |
| IE12500 | 3,030 | m | TUBO PVC RIGIDO DIÁM. 13 mm | 0,81 | 2,45 | |
| WW00300 | 1,600 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0,55 | 0,88 | |
| WW00400 | 0,500 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0,30 | 0,15 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 27,03 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,62 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 28,65 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.11.19 | | u | **Toma corriente trifasica montaje superficial 16 A** | | | |
| | | | Toma de corriente en montaje superficial de 3P+ T 16 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre H07V-K de 6 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 23 mm de diámetro y 1 mm de pared, toma de corriente formada por caja estanca, mecanismo y tapa articulada, colocado con prensaestopas, muelles de acero inoxidable y conos, incluso cajas de conexiones, grapas, ayudas de albañilería y conexiones; construida según REBT. Medida la cantidad ejecutada. | | | |
| 19P3 | 0,500 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 7,12 | |
| 19P6 | 0,050 | H | Peón especialista | 13,83 | 0,69 | |
| WW00300 | 1,600 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0,55 | 0,88 | |
| WW00400 | 0,500 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0,30 | 0,15 | |
| IE12100 | 3,030 | m | Tubo PVC flexible corrugado diam. 23 mm | 0,31 | 0,94 | |
| IE02200 | 9,000 | m | CABLE COBRE 1x6 mm2 H07V-K | 1,91 | 17,19 | |
| IE01500N | 1,000 | u | BASE ENCHUFE III+T 16 A SUP. CAJA ESTANCA C/TAPA | 9,30 | 9,30 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 36,27 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 2,18 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 38,45 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.11.2 | | m³ | **Losa de cimentacion HA-30/P/20/IIa** | | | |
| | | | Hormigón armado en losa de cimentación de espesor según cálculo, tipo de hormigón HA-30/P/20/IIa de retracción moderada, con calidades del cemento y aditivos adecuadas para ello, acorde con geotécnico y cálculo, dependiendo del estudio geotécnico y del nivel freático. Elaborado transportado y puesto en obra según instrucción EHE, CTE, según datos de proyecto y cálculos definitivos aprobados por la dirección facultativa, con la supervisión de la oct (proyecto y ejecución), incluso p.p. de acero corrugado B500SD con sello aenor, vibrado, curado, retirada de restos y limpieza final, juntas de hormigonado con perfiles de bentonita de sodio o caucho expansivo, (con aprobación de la dirección facultativa), refuerzos perimetrales de ferralla, con parte proporcional de solapes, se utilizara resina epoxi hormigón hormigón para el solape de los diferentes tramos de losa. Totalmente acabada, medido el volumen teórico ejecutado. | | | |
| | | | INCLUSO EMPALOMADO EN LA ZONA DONDE SEA NECESARIO Y FABRICA RESISTENTE. | | | |
| MB00200 | 0,150 | h | Bomba de hormigonar | 55,84 | 8,38 | |
| 03ACC00010N | 50,000 | kg | ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B500SD EN CIMENT. | 1,03 | 51,50 | |
| 03HAL00008 | 1,000 | m³ | HORMIGÓN HA-30/P/20/IIa EN LOSAS DE CIMENT. | 88,25 | 88,25 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 148,13 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 8,89 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 157,02 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y SIETE EUROS con DOS CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.11.20 | | u | **Cuadro secundario bombeo riego 2** | | | |
| | | | Cuadro secundario para bombeo riego 2 conforme a cálculos de proyecto, incluso interruptores con mecanismo de tiempo y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada. | | | |
| ATC00100 | 0,060 | h | Cuadrilla albañileria, formada por oficial 1ª y peon esp. | 28,07 | 1,68 | |
| 19P3 | 0,200 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 2,85 | |
| IE00800N | 1,000 | u | Armario plast. para mandos y distr. empotrar | 28,03 | 28,03 | |
| IE08250N | 1,000 | u | Limitador sobre. 40 KA | 226,41 | 226,41 | |
| IE10800N | 1,000 | u | Interruptor magnetorermico IV, de 40-50 A | 185,69 | 185,69 | |
| IE10800 | 5,000 | u | Interruptor magnetorermico IV, de 10-32 A | 112,18 | 560,90 | |
| IE10300 | 2,000 | u | INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO II, DE 10-32 A | 54,12 | 108,24 | |
| IE09000 | 4,000 | u | INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV 25 A/30 mA TIPO AC | 239,11 | 956,44 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 2.070,24 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 124,21 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 2.194,45 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.11.21 | | Ml | **Tubo drenaje PVC D=200 mm** | | | |
| | | | Drenaje longitudinal formado por tubería corrugada de P.V.C. circular, ranurada, de diámetro 200 mm., incluso excavación, geotextil y relleno de material filtrante, terminado. | | | |
| 19P2 | 0,020 | h | Capataz | 14,62 | 0,29 | |
| 19P7 | 0,200 | h | Peón ordinario | 13,79 | 2,76 | |
| QL06 | 0,200 | H | Retrocargadora mixta de 7 tn/59 kw | 28,52 | 5,70 | |
| MBH51 | 0,050 | M3 | Hormigón HM-10/12 | 53,93 | 2,70 | |
| MBF01 | 3,000 | M2 | Geotextil 200 gr/m2 | 1,35 | 4,05 | |
| M06LD12NK | 1,030 | Ml | Tubo drenaj.PVC corrug.d.p.D=200 | 8,75 | 9,01 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 24,51 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,47 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 25,98 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.11.22 | | Ml | **Tub.Saneam.PVC. liso color teja D=125 mm** | | | |
| | | | Tubería de saneamiento de PVC liso color teja, unión por junta elástica, de 125 mm. de diámetro exterior, SN-4., sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares, totalmente colocada y probada. | | | |
| 19P2 | 0,010 | h | Capataz | 14,62 | 0,15 | |
| 19P3 | 0,040 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 0,57 | |
| 19P7 | 0,040 | h | Peón ordinario | 13,79 | 0,55 | |
| P01AA020 | 0,090 | m3 | Arena de río 0/6 mm. | 21,34 | 1,92 | |
| M06SC17 | 1,000 | Ml | Tubo saneamiento PVC color teja D=125 | 5,45 | 5,45 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 8,64 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,52 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 9,16 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.11.23 | | u | **Sumidero sifónico PVC salida de diám. 110 mm** | | | |
| | | | Sumidero sifónico de PVC con salida de 110 mm de diámetro, con rejilla plana de PVC, incluso pequeño material de recibido y colocación; construido según CTE. Medida la cantidad ejecutada. | | | |
| ATC00100 | 0,250 | h | Cuadrilla albañileria, formada por oficial 1ª y peon esp. | 28,07 | 7,02 | |
| SS00300 | 1,000 | u | SUMIDERO SIFÓNICO PVC DIÁM. 110 mm | 35,14 | 35,14 | |
| WW00400 | 1,000 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0,30 | 0,30 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 42,46 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 2,55 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 45,01 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con UN CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.11.24 | | u | **Pozo de achique para dos bombas** | | | |
| | | | Pozo de achique para dos bombas, formada por solera de hormigón HM-20 de15 cm de espesor, fábrica de ladrillo perforado por tabla de 1/2 pie, enfoscada y bruñida por el interior, bancada formada por dado de hormigón, tapa de hormigón armado con cerco de perfil laminado y L 50.5, conexión de tubos de alcantarillado, incluso excavación en tierras y relleno; construido según CTE y Ordenanza Municipal. Medida la cantidad ejecutada. | | | |
| ATC00100 | 3,840 | h | Cuadrilla albañileria, formada por oficial 1ª y peon esp. | 28,07 | 107,79 | |
| 19P6 | 3,120 | H | Peón especialista | 13,83 | 43,15 | |
| AGM00200 | 0,031 | m³ | Mortero de cemento M15 (1:3) CEM II/A-L 32,5 N | 44,45 | 1,38 | |
| AGM00500 | 0,137 | m3 | MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N | 33,66 | 4,61 | |
| CH04020 | 0,174 | m3 | HORMIGÓN HM-20/P/20/I, SUMINISTRADO | 56,63 | 9,85 | |
| FL01300 | 0,252 | mu | LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm | 73,92 | 18,63 | |
| SA00700 | 0,450 | m2 | TAPA DE HORMIGÓN ARMADO CON CERCO | 28,22 | 12,70 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 198,11 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 11,89 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 210,00 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DIEZ EUROS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.11.25 | | u | **Motobomba centrífuga vertical 2 CV 132 l/m a 36 m.** | | | |
| | | | Motobomba centrífuga vertical en linea 220/380 V 2 CV 132 l/m a 36 m. | | | |
| M11I007 | 1,000 | Ud | Motobomba centrífuga vertical en l | 848,49 | 848,49 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 848,49 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 50,91 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 899,40 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.11.26 | | u | **Injerencia a red parque** | | | |
| | | | Injerencia a red general del parque, incluida apertura y remate de hueco con mortero y medios auxiliares. | | | |
| 19P8 | 2,500 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 104,65 | |
| MBH53 | 0,120 | M3 | Hormigón HM-15/12 | 56,51 | 6,78 | |
| MBC91 | 0,130 | M3 | Mortero 1/6 de central (M-40) | 50,26 | 6,53 | |
| QL06 | 0,190 | H | Retrocargadora mixta de 7 tn/59 kw | 28,52 | 5,42 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 123,38 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 7,40 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 130,78 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.11.27 | | m | **Tubo de polietileno.Ø75 PN-16** | | | |
| | | | Tubo de polietileno PE 75, de color negro con bandas de color azul, de 20 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, SDR11, PN=16 atm, incluso elementos para conexión, uniones, etc. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| 19P3 | 0,040 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 0,57 | |
| 19P5 | 0,040 | H | Ayudante | 13,83 | 0,55 | |
| NUEVTUBO | 1,000 | | Tubo de polietileno PE 75 | 3,25 | 3,25 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 4,37 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,26 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 4,63 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.11.3 | | m³ | **Hormigón en losa HA-25/B/20/IIa** | | | |
| | | | Hormigón para armar HA-25/B/20/IIa en losas, con árido rodado de tamaño máximo 20 mm., armaduras B 500 SD, puesto en obra según planos de proyecto, instrucción EHE/08, DB-SE, incluso parte proporcional de pilares tanto de hormigón como metálicos y losas de escalera peldañeadas, replanteos, encofrados con tablero fenólico, desencofrado, transporte, vertido por cualquier medio, apeo, vibrado, nivelación curado del hormigón, incluso p.p. de formación de juntas (juntas en forma de rombo alrededor de los pilares), junta perimetral de porexpan de 1 cm. de espesor en encuentro con paramentos verticales. Ejecutado según datos de planos de cimentación. Medido el volumen teórico. | | | |
| | | | INCLUIDA LA EJECUCIÓN DE RECRECIDO, MUROS DE ARRANQUE Y FABRICA RESISTENTE. | | | |
| 05HAC00010N | 90,000 | kg | ACERO EN BARRAS CORRUGADAS TIPO B500SD | 1,21 | 108,90 | |
| 05HED00101 | 7,000 | m² | DESENCOFRADO ELEM. HORM. VISTO ENC. CON MADERA | 3,48 | 24,36 | |
| 05HEM80010 | 7,000 | m² | ENCOFRADO DE MADERA DE PINO EN LOSAS HORMIGÓN VISTO | 21,73 | 152,11 | |
| 05HHL00003D | 1,000 | m³ | HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/B/20/IIa EN LOSAS | 73,22 | 73,22 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 358,59 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 21,52 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 380,11 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS OCHENTA EUROS con ONCE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.11.4 | | m³ | **Horm. a. HA-25/B/20/IIa en muros encofrado a dos caras** | | | |
| | | | Hormigón para armar HA-25/B/20/IIa en muros, armaduras B-500-SD, en cuantía según planos del proyecto de ejecución. Puesto en obra según instrucción EHE/08 y DB-SE, incluso parte proporcional de encofrado a dos caras con módulos prefabricados formados por bastidor de estructura tubular de acero y forro con tablero fenólico con un recubrimiento de 220 gr/m² para obtener un hormigón tipo natural clasificado como 'cuidado' según la comisión W.29 de CIB (informe nº 24) (para quedar visto en interior), apuntalamientos, transporte, vertido, vibrado y curado. Colocación de obturador de orificios por cara exterior del muro, repasos de muros en caso necesario, sellado de latiguillos. Conos y vainas para latiguillos con una longitud 2mm superior al espesor teórico del muro para garantizar la estanqueidad y evitar la perdida de lechada. Realización de juntas de retracción cada 6,00m, mediante la colocación de berenjenos verticales de sección triangular en ambas caras. Antes de hormigonar se retacará la base del encofrado con arena húmeda. Parte proporcional de juntas Gum 30 cm. de desarrollo y embutida 30cm en el canto de la losa y juntas hidroexpansivas en todas las juntas constructivas así como en el encuentro de la base del muro con losa. Medida el volumen ejecutado. | | | |
| 05HAC00010N | 85,000 | kg | ACERO EN BARRAS CORRUGADAS TIPO B500SD | 1,21 | 102,85 | |
| 03ERT80060 | 8,000 | m² | ENCOFRADO METÁLICO 2 C. EN MURO DE CONTENCIÓN | 31,96 | 255,68 | |
| 05HHM00003D | 1,000 | m³ | HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/B/20/IIa EN MUROS | 69,76 | 69,76 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 428,29 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 25,70 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 453,99 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.11.5 | | u | **Registro depositos** | | | |
| | | | Trampilla acceso cuarto instalaciones, construido en acero galvanizado lacado en color a elegir por la D.F, dos hojas abatibles, sobre cercos de angulares, juntas de estanqueidad y cerradura, colocado. Medida la unidad completamente terminada. | | | |
| | | | 2.00x2.00 | | | |
| 19P3 | 0,380 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 5,41 | |
| 19P6 | 0,380 | H | Peón especialista | 13,83 | 5,26 | |
| RW01900 | 8,000 | m | Junta de sellado | 1,30 | 10,40 | |
| WW00300 | 1,000 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0,55 | 0,55 | |
| KL80360HN | 4,000 | m² | Puerta abatible acero galvanizado lacado con cerradura | 95,00 | 380,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 401,62 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 24,10 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 425,72 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS VEINTICINCO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.11.6 | | m² | **Cubierta transitable con polibreal** | | | |
| | | | Cubierta transitable sin aislamiento, compuesta por regularización de pendientes, imprimación de pintura asfáltica Pivial, lamina de mastico bituminoso polibreal de 4kg/m² o similar, totalmente adherida a la imprimación, lamina separadora de aluminio liso de 50 micras, lamina de mastico bituminoso polibreal de 3 kg/m² o similar y film sintético como capa separadora, (cualquier unión o membrana impermeabilizante deberá ser aprobada por la propiedad), protección de impermeabilización de la cubierta mediante colocación de lamina geotextil con p.p. de solapes y capa de hormigón tm. max. árido 15 de solapes en juntas, encuentros y remates perimetrales, refuerzo especial de lamina en puntos singulares, ejecución de junta perimetral, maestras y todo tipo de encuentros, totalmente terminada y comprobada su estanqueidad, incluso limpieza del soporte, replanteo, retirada de materiales y limpieza final según detalles y especificaciones de casa suministradora, de proyecto y de la dirección facultativa. Medida la superficie teórica en proyección horizontal, incluso informe favorable de la OCT en cuanto a los materiales y sistemas constructivos empleados y el ensayo de estanqueidad de la cubierta favorable cumpliendo CTE. | | | |
| ATC00100 | 0,265 | h | Cuadrilla albañileria, formada por oficial 1ª y peon esp. | 28,07 | 7,44 | |
| 19P6 | 0,270 | H | Peón especialista | 13,83 | 3,73 | |
| 19P3 | 0,300 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 4,27 | |
| XI02700 | 1,515 | kg | Pintura oxiasfalto | 1,64 | 2,48 | |
| XI01800 | 1,111 | m² | Lamina asfaltica | 6,65 | 7,39 | |
| MEMIMP89U | 1,100 | m² | Mastico bituminoso modificado impermeab. polibreal o similar | 15,25 | 16,78 | |
| P06BG250 | 1,000 | m² | Lamina geot. propileno 110 G/M2 | 0,74 | 0,74 | |
| P06BG010 | 1,100 | m² | Fieltro geotextil terram 500 | 0,67 | 0,74 | |
| XI00800 | 0,707 | kg | Imprimador de base asfaltica | 1,60 | 1,13 | |
| QW00100 | 0,150 | m³ | Hormigon celular | 37,87 | 5,68 | |
| AGM01600 | 0,021 | m³ | Mortero bastardo M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL | 72,25 | 1,52 | |
| AGL00200 | 0,001 | m³ | Lechada de cal aerea L 90 | 111,45 | 0,11 | |
| M09L05.85 | 1,000 | Ud | Pequeño material. | 0,60 | 0,60 | |
| AGM00500S | 0,021 | m³ | MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N | 33,66 | 0,71 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 53,32 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 3,20 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 56,52 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.11.7 | | m² | **Impermeabilizacion muros con lamina de PVC** | | | |
| | | | Impermeabilización formada por: lámina vinílica de PVC flexible de un solo componente, de 1 mm de espesor, colocada adherida con cola de contacto, adhesivo PVC liquido, cubrejuntas con lámina de PVC flexible de 15 cm de ancho y p.p. de solapes. Medida la superficie ejecutada. | | | |
| ATC00100 | 0,250 | h | Cuadrilla albañileria, formada por oficial 1ª y peon esp. | 28,07 | 7,02 | |
| 19P3 | 0,200 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 2,85 | |
| AGM00800 | 0,021 | m³ | Mortero de cemento M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST. | 35,28 | 0,74 | |
| XI00200 | 0,051 | kg | Adhesivo PVC liquido | 12,97 | 0,66 | |
| XI00400 | 0,303 | kg | Cola de contacto | 7,45 | 2,26 | |
| XI01600 | 1,111 | m² | Lamina vinilica PVC flexible 1 compt. 1 mm | 7,15 | 7,94 | |
| M09L05.85 | 0,500 | Ud | Pequeño material. | 0,60 | 0,30 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 21,77 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,31 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 23,08 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con OCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.11.8 | | m² | **Impermeabilizacion vaso compensación** | | | |
| | | | Impermeabilización de vaso compensación constituido por mortero rico en cemento, con mortero flexible bicomponente, color gris, compuesto por ligantes hidráulicos y resinas sintéticas, resistencia a presión hidrostática positiva y negativa de 15 bar, aplicado con brocha en dos o más capas sobre el soporte humedecido, hasta conseguir un espesor mínimo total de 2 mm, incluso parte proporcional de impermeabilización de esquinas y encuentros. Medida la superficie ejecutada. | | | |
| 19P3 | 0,100 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 1,42 | |
| 19P5 | 0,100 | H | Ayudante | 13,83 | 1,38 | |
| MT15IGP010H | 3,400 | kg | Mortero flexible bicomponente color gris | 3,98 | 13,53 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 16,33 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,98 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 17,31 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.11.9 | | u | **Registro acceso vaso compensación** | | | |
| | | | Trampilla acceso vaso compensación, construido en acero galvanizado lacado en color a elegir por la D.F, dos hojas abatibles, sobre cercos de angulares, colocado. Medida la unidad completamente terminada. | | | |
| | | | 0.80x0.80 | | | |
| 19P3 | 0,150 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 2,14 | |
| 19P6 | 0,150 | H | Peón especialista | 13,83 | 2,07 | |
| RW01900 | 3,200 | m | Junta de sellado | 1,30 | 4,16 | |
| WW00300 | 1,000 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0,55 | 0,55 | |
| KL80360HNN | 0,640 | m² | Puerta abatible acero galvanizado lacado sin cerradura | 92,30 | 59,07 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 67,99 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 4,08 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 72,07 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y DOS EUROS con SIETE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.12.1 | | m² | **Vallado perimetral** | | | |
| | | | Cerramiento metálico realizado con pletinas de acero corten(en zona de acceso) y pletinas de acero galvanizado de 100 mm de ancho y 12 mm de grosor y 2300 de alto, fijadas a una pletina fijada a zuncho de hormigón, incluso garras y p.p. de cimentación y ayudas de albañilería, según detalles de proyecto. Medida la superficie ejecutada. | | | |
| 19P3 | 1,000 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 14,24 | |
| 19P5 | 1,000 | H | Ayudante | 13,83 | 13,83 | |
| M09L05.85 | 10,000 | Ud | Pequeño material. | 0,60 | 6,00 | |
| P13VT070D | 1,000 | m² | Vallado | 125,63 | 125,63 | |
| 1.4.1 | 0,240 | m³ | Excav. zanjas y pozos cualq. terreno (sin compac y relleno) | 12,04 | 2,89 | |
| 1.2.5.1 | 0,240 | m³ | Hormigon en masa HM-20/P/40/IIa en cimientos | 81,19 | 19,49 | |
| QC02 | 0,150 | H | Camión carga hasta 40 t. | 42,07 | 6,31 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 188,39 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 11,30 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 199,69 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.12.2 | | m² | **Puertas** | | | |
| | | | Puertas correderas metálicas realizado con chapa de acero corten de 20 mm de espesor y p.p. de cimentación, estructura metalica y ayudas de albañilería, patillas de fijación, herrajes de colgar, cierre, cerradura y seguridad; construida según CTE, según detalles de proyecto. Medida de fuera a fuera del cerco. | | | |
| 19P3 | 1,000 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 14,24 | |
| 19P5 | 1,000 | H | Ayudante | 13,83 | 13,83 | |
| P13VT070 | 1,000 | m² | Puerta | 165,36 | 165,36 | |
| M09L05.85 | 10,000 | Ud | Pequeño material. | 0,60 | 6,00 | |
| QC02 | 0,150 | H | Camión carga hasta 40 t. | 42,07 | 6,31 | |
| M16V10.02A | 1,111 | Ml | Perfil I.P.N.-80, | 6,52 | 7,24 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 212,98 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 12,78 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 225,76 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.12.3 | | m² | **Vallado parque canino** | | | |
| | | | Valla metálica de seguridad, de 1,00 m de altura con acabado plastificado verde RAL 6005 montada sobre dados de hormigon. Formada por postes metálicos y bastidores de alta seguridad. Postes de chapa galvanizada con sección cuadrada de 80x80x2 mm de 2,90 m de altura, opción de montaje soporte Defence Plus con una separación entre ejes de postes de 2,52 m. Bastidores fabricados con mallazo de alambre de acero de 4 mm de diámetro y uniones electrosoldadas de retícula rectangular 12,7x76,2 mm. La instalación de los bastidores se realiza con una pletina de unión y tornillos de seguridad indesmontables con soportes especiales. Todos los materiales irán plastificados con un recubrimiento anticorrosión de espesor mínimo 100 micras. Incluido perfil en L de refuerzo antipalanca. Incluye placa y accesorios de anclaje a dado de hormigón y dado de hormigon, transporte a obra y montaje. | | | |
| 19P3 | 1,000 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 14,24 | |
| 19P5 | 1,000 | H | Ayudante | 13,83 | 13,83 | |
| M09L05.85 | 19,000 | Ud | Pequeño material. | 0,60 | 11,40 | |
| 1.4.1 | 0,240 | m³ | Excav. zanjas y pozos cualq. terreno (sin compac y relleno) | 12,04 | 2,89 | |
| 1.2.5.1 | 0,240 | m³ | Hormigon en masa HM-20/P/40/IIa en cimientos | 81,19 | 19,49 | |
| QC02 | 0,150 | H | Camión carga hasta 40 t. | 42,07 | 6,31 | |
| P13VT070DF | 1,000 | m² | Vallado | 73,25 | 73,25 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 141,41 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 8,48 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 149,89 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.13.1 | | Ud | **Elevación paralelas** | | | |
| | | | Elemento deportivo Elevación en paralelas, para ejercicio de extremidades superiores, para un uso por parte de 1 usuario con edades a partir de 16 años, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV para los para los 4 postes verticales que integran la estructura, de medidas 1.60m de alto, y sección 95x95mm, y dos barras de acero inox AISI304, paralelas entre sí, para ejercicio de elevación del cuerpo apoyándose sobre ellas, fabricadas en tubo de 40mm Ø. Panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería está recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 14.40m2 y una altura de caída de 1.44m con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO- 9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015 | | | |
| M12.35N | 1,000 | Ud | Elevación paralelas | 646,00 | 646,00 | |
| 19P3 | 1,500 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 21,36 | |
| 19P7 | 1,500 | h | Peón ordinario | 13,79 | 20,69 | |
| QC03 | 0,250 | H | Camión caja basculante 4x2 de 8 m3 | 24,18 | 6,05 | |
| MBF11 | 10,000 | Ud | Pequeño material | 0,66 | 6,60 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 700,70 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 42,04 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 742,74 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.13.10 | | Ud | Salto en apoyo | | | |
| | | | Elemento deportivo Salto en Apoyo para ejercicio de salto por parte de 2 usuarios en simultáneo, con edades a partir de 16 años, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV para los para los 3 postes verticales, colocados a distinta altura, de sección 95x95mm, y barras de acero inox AISI304, colocadas a dos niveles de altura aproximados de 90 y 60 cm., ancladas a los postes de madera, para la realización de ejercicio, fabricadas en tubo de 40mm Ø, panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 14.60m2 y una altura de caída de 0,90m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015 | | | |
| M12.35N11 | 1,000 | Ud | Salto en apoyo | 479,00 | 479,00 | |
| 19P3 | 1,500 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 21,36 | |
| 19P7 | 1,500 | h | Peón ordinario | 13,79 | 20,69 | |
| QC03 | 0,250 | H | Camión caja basculante 4x2 de 8 m3 | 24,18 | 6,05 | |
| MBF11 | 10,000 | Ud | Pequeño material | 0,66 | 6,60 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 533,70 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 32,02 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 565,72 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.13.2 | | Ud | Circuito lumbares+abdomen | | | |
| | | | Conjunto de ejercicio con lumbares, abdominales y flexiones para 4 usuarios como adolescentes y adultos con una altura mínima de 1,4 metros, función lúdica de flexiones, lumbares y abdominales, postes tienen una sección de 95x95 mm de madera laminada de pino escandinavo y tratado en autoclave con clase de riesgo IV, con una protección de lasur al agua, tablas de la plataforma de lumbares y abdominales en madera maciza de pino rojo tratada en autoclave con clase de riesgo IV y progidas con un lasur al agua, paneles informativos de actividades son de HPL de 10 mm, barras son de acero inoxidable, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 34 m² y una altura libre de caída de 36 cm. Certificado bajo la norma europea EN-16630 contando con certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de gestión ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015 | | | |
| M12.35N1 | 1,000 | Ud | Circuito lumbares+abdomen | 1.095,00 | 1.095,00 | |
| 19P3 | 1,500 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 21,36 | |
| 19P7 | 1,500 | h | Peón ordinario | 13,79 | 20,69 | |
| QC03 | 0,250 | H | Camión caja basculante 4x2 de 8 m3 | 24,18 | 6,05 | |
| MBF11 | 10,000 | Ud | Pequeño material | 0,66 | 6,60 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 1.149,70 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 68,98 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 1.218,68 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOSCIENTOS DIECIOCHO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.13.3 | | Ud | Escalada | | | |
| | | | Elemento deportivo Escalada, para 2 usuarios con edades a partir de 16 años, compuesto por 1 estructura a base de 4 postes de madera verticales que sirven de apoyo a dos largueros transversales, de largo 2.50m, apoyados sobre los mismos, creando una escalera horizontal para ejercicio, con un ancho total para la estructura de 0.76m, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV, todos los postes de sección 95x95mm, estructura con 6 peldaños horizontales para colgarse por medio de sujeción a los mismos, fabricados en madera de pino escandinavo, redondos, con un largo total de 420mm cada uno de ellos, y una sección de 40mmØ, panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 18.76 m2 y una altura de caída de 1.17m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015 | | | |
| M12.35N2 | 1,000 | Ud | Escalada | 1.351,00 | 1.351,00 | |
| 19P3 | 1,500 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 21,36 | |
| 19P7 | 1,500 | h | Peón ordinario | 13,79 | 20,69 | |
| QC03 | 0,250 | H | Camión caja basculante 4x2 de 8 m3 | 24,18 | 6,05 | |
| MBF11 | 10,000 | Ud | Pequeño material | 0,66 | 6,60 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 1.405,70 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 84,34 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 1.490,04 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUATROCIENTOS NOVENTA EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.13.4 | | Ud | Flexiones | | | |
| | | | Elemento deportivo Flexiones, para ejercicio de flexiones por parte de 3 usuarios en simultáneo, con edades a partir de 16 años, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV para los para los 4 postes verticales, colocados a distinta altura, de sección 95x95mm, y barras de acero inox AISI304, colocadas a varios niveles de altura ancladas a los postes de madera, para la realización de ejercicio, fabricadas en tubo de 40mm Ø, panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería está recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y está fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 17.3m2 y una altura de caída de 0,525m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambienta . Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015 | | | |
| M12.35N5 | 1,000 | Ud | Flexiones | 565,00 | 565,00 | |
| 19P3 | 1,500 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 21,36 | |
| 19P7 | 1,500 | h | Peón ordinario | 13,79 | 20,69 | |
| QC03 | 0,250 | H | Camión caja basculante 4x2 de 8 m3 | 24,18 | 6,05 | |
| MBF11 | 10,000 | Ud | Pequeño material | 0,66 | 6,60 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 619,70 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 37,18 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 656,88 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.13.5 | | Ud | Salto | | | |
| | | | Elemento deportivo Salto, compuesto por pilotes de madera verticales y un poste apoyado horizontalmente sobre los mismos (dintel de equilibrio), para 1 usuario con edades a partir de 16 años, postes fabricados en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV para los para los 3 elementos que lo integran, con sección de 95x95mm, panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 16.17 m2 y una altura de caída de 0.52m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015 | | | |
| M12.35N6 | 1,000 | Ud | Salto | 276,00 | 276,00 | |
| 19P3 | 1,500 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 21,36 | |
| 19P7 | 1,500 | h | Peón ordinario | 13,79 | 20,69 | |
| QC03 | 0,250 | H | Camión caja basculante 4x2 de 8 m3 | 24,18 | 6,05 | |
| MBF11 | 10,000 | Ud | Pequeño material | 0,66 | 6,60 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 330,70 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 19,84 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 350,54 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.13.6 | | Ud | Espaldera | | | |
| | | | Elemento deportivo Espalderas, para ejercicio de extremidades superiores, para un uso por parte de 2 usuarios con edades a partir de 16 años, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV para los para los 3 postes verticales que integran la estructura, de medidas 2.50m de alto, y sección 95x95mm, y barras de acero inox AISI304, con 7 alturas de barras en total para ejercicios, en tubo de 40mm Ø. Panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería está recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y está fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 25.20m2 y una altura de caída de 2.36m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015 | | | |
| M12.35N7 | 1,000 | Ud | Espaldera | 1.603,00 | 1.603,00 | |
| 19P3 | 1,500 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 21,36 | |
| 19P7 | 1,500 | h | Peón ordinario | 13,79 | 20,69 | |
| QC03 | 0,250 | H | Camión caja basculante 4x2 de 8 m3 | 24,18 | 6,05 | |
| MBF11 | 10,000 | Ud | Pequeño material | 0,66 | 6,60 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 1.657,70 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 99,46 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 1.757,16 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.13.7 | | Ud | **Viga de equilibrio** | | | |
| | | | Elemento deportivo Viga de Equilibrio, compuesto por 1 estructuras a base de 2 postes de madera con 1 dintel horizontal de 3.90m de largo apoyado sobre los postes verticales, creando para ser caminar sobre ella ejercitando el equilibrio, para 2 usuarios con edades a partir de 16 años, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV, colocada a una altura de 0.60m, todos los postes de sección 95x95mm, panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación es de 19.40 m2 y una altura de caída de 0.60m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015 | | | |
| M12.35N8 | 1,000 | Ud | Viga de equlibrio | 389,00 | 389,00 | |
| 19P3 | 1,500 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 21,36 | |
| 19P7 | 1,500 | h | Peón ordinario | 13,79 | 20,69 | |
| QC03 | 0,250 | H | Camión caja basculante 4x2 de 8 m3 | 24,18 | 6,05 | |
| MBF11 | 10,000 | Ud | Pequeño material | 0,66 | 6,60 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 443,70 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 26,62 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 470,32 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SETENTA EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.13.8 | | Ud | **Fondos paralelas** | | | |
| | | | Elemento deportivo Fondos Paralelas, para ejercicio de extremidades superiores, para un uso por parte de 1 usuario con edades a partir de 16 años, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV para los para los 4 postes verticales que integran la estructura, de medidas 1.33m de alto, y sección 95x95mm, y dos barras de acero inox AISI304, paralelas entre sí, para ejercicio de elevación del cuerpo apoyándose sobre ellas, fabricadas en tubo de 40mm Ø, panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 14.10m2 y una altura de caída de 1.15m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015 | | | |
| M12.35N9 | 1,000 | Ud | Fondo paralelas | 556,00 | 556,00 | |
| 19P3 | 1,500 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 21,36 | |
| 19P7 | 1,500 | h | Peón ordinario | 13,79 | 20,69 | |
| QC03 | 0,250 | H | Camión caja basculante 4x2 de 8 m3 | 24,18 | 6,05 | |
| MBF11 | 10,000 | Ud | Pequeño material | 0,66 | 6,60 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 610,70 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 36,64 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 647,34 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.13.9 | | Ud | **Pulso** | | | |
| | | | Biosaludable de madera Pulso con tres barras, para permitir la ejercitación de múltiples partes del cuerpo, la rehabilitación y el mantenimiento físico para usuarios como adolescentes y adultos con una altura mínima de 1,4 metros y un máximo de 3 usuarios. Función lúdica de pulso, con postes de pino escandinavo laminado y tratado en autoclave con clase de riesgo IV protegido con un lasur al agua, barras del pulso en de acero inoxidable, el panel de actividad es de HPL de 10 mm, la tornillería de acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316 y recubierta por tapones de seguridad de polipropileno, área de seguridad necesaria para su instalación de 22,7 m² y su altura libre de caída es de 222 cm, con certificado bajo la norma europea EN-16630 contando con certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015 | | | |
| M12.35N10 | 1,000 | Ud | Pulso | 1.110,00 | 1.110,00 | |
| 19P3 | 1,500 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 21,36 | |
| 19P7 | 1,500 | h | Peón ordinario | 13,79 | 20,69 | |
| QC03 | 0,250 | H | Camión caja basculante 4x2 de 8 m3 | 24,18 | 6,05 | |
| MBF11 | 10,000 | Ud | Pequeño material | 0,66 | 6,60 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 1.164,70 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 69,88 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 1.234,58 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.14.1 | | u | **Empalizada** | | | |
| | | | Elemento de circuito de canino empalizada, formada por dos plataformas de madera enfrentadas a modo de tejado para subida y bajada, los postes y largueros en madera laminada de pino escandinavo y tratado en autoclave con clase de riesgo IV, tablas de pino escandinavo tratado en autoclave de clase de riesgo IV, toda la madera está protegida con un lasur al agua, panel informativo de actividad de HPL de 10 mm y dos piezas de adorno HPDE con forma de hueso de 20 mm con protección a los rayos ultravioletas, toda la tornillería estará recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 17,1 m² y altura libre de caída de 95 cm con Certificado bajo el protocolo PPP55021A y certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada. | | | |
| 19P8 | 1,000 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 41,86 | |
| M13B01F | 1,000 | Ud | Empalizada | 986,00 | 986,00 | |
| MBF11 | 10,000 | Ud | Pequeño material | 0,66 | 6,60 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 1.034,46 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 62,07 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 1.096,53 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL NOVENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.14.10 | | u | **Fuente canina** | | | |
| | | | Fuente canina en acero zincado con imprimación epoxi y pintura poliester en polvo color negro forja para protección especial a la corrosión , con grifo y soporte niquelado, rejas y marcos de fundición dúctil, fijación al suelo mediante tornillos M-10, totalmente colocada, incluso válvula de corte y acometida desde la red general. Medida la unidad colocada. | | | |
| 19P3 | 0,500 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 7,12 | |
| 19P7 | 2,500 | h | Peón ordinario | 13,79 | 34,48 | |
| M14F23N1 | 1,000 | Ud. | Fuente Acero zincado | 425,00 | 425,00 | |
| M07TA22 | 4,000 | Ml. | Tubo PE/AD 25 mm y 16 Atm | 0,63 | 2,52 | |
| M07VB02 | 1,000 | Ud | Válv. esfera 25 mm (3/4") cuerpo PVC | 4,24 | 4,24 | |
| QC10 | 0,500 | H | Camión 4x2 con grúa aux. 17 tn | 46,86 | 23,43 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 496,79 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 29,81 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 526,60 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS VEINTISEIS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.14.11 | | u | Papelera canina | | | |
| | | | Papelera canina formada por sistema dispensador de bolsas en acero galvanizado y acabado pintado al horno mediante imprimación epoxi y pintura poliéster en polvo color verde, cubeta interior de acero galvanizado para recogida de bolsas, puerta de cierre automático y apertura mediante llave triangular, incluso fijación a pavimento mediante 4 tornillos m8. Medida la unidad totalmente colocada. | | | |
| 19P8 | 0,500 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 20,93 | |
| M13B01IN2 | 1,000 | Ud | Papelera canina | 289,00 | 289,00 | |
| MBF11 | 2,000 | Ud | Pequeño material | 0,66 | 1,32 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 311,25 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 18,68 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 329,93 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS VEINTINUEVE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.14.12 | | u | Banco madera | | | |
| | | | Banco de madera de dimensiones 1750 mm de longitud, 560 mm de asiento y altura de respaldo total de 855 mm fabricado con cinco tablones de madera de pino tratado en autoclave Clase IV contra la carcoma, termitas e insectos, incluso elementos de fijación al suelo mediante 4 tornillos M10. Medida la unidad suministrada y colocada. | | | |
| 19P8 | 0,300 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 12,56 | |
| M13B01IN3 | 1,000 | Ud | Banco madera | 325,00 | 325,00 | |
| MBF11 | 4,000 | Ud | Pequeño material | 0,66 | 2,64 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 340,20 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 20,41 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 360,61 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SESENTA EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.14.2 | | u | Balancin | | | |
| | | | Elemento de entrenamiento canino tipo Balancín, diseñado para integrar circuito de ejercicio para perros, fabricado con plancha para suelo de balancín de tablero de contrachapado de abedul antideslizante, color marrón, apoyada sobre largueros de 94x45cm de madera de pino escandinavo lasurada y tratada en autoclave de riesgo IV, con piezas decorativas laterales en polietileno en color naranja recreando la forma lúdica de huesito, colocadas sobre postes de balancín fabricados en madera laminada de pino escandinavo lasurada y tratada en autoclave de riesgo IV, de dimensiones 95x190cm. Piezas metálicas en acero S-235, acero inox AISI-304 y aluminio EN AW 5754-H111, todo ensamblado con tornillería de acero calidad 8.8 DIN267, AISI-304. área de seguridad necesaria para su instalación de 18,4m2 con una altura de caida libre de 0,78m, con certificado bajo el protocolo PPP 55021A, de la entidad TÜV SÜD, aplicable a este tipo de elementos. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada. | | | |
| 19P8 | 1,000 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 41,86 | |
| M13B01D | 1,000 | Ud | Balancin | 754,00 | 754,00 | |
| MBF11 | 10,000 | Ud | Pequeño material | 0,66 | 6,60 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 802,46 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 48,15 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 850,61 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS CINCUENTA EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.14.3 | | u | Valla salto | | | |
| | | | Elemento de circuito canino valla de salto simple, formado por dos vallas con el dintel a distinta altura para el salto, los postes son de madera laminada de pino escandinavo y tratado en autoclave con clase de riesgo IV con una sección de 95x95, toda la madera está protegida con un lasur al agua, panel informativo de actividad es de HPL de 10 mm, dos piezas de adorno HPDE con forma de hueso de 20 mm con protección a los rayos ultravioletas, toda la tornillería está recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y está fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación es de 25,6 m² con altura libre de caída de 50 cm, certificado bajo el protocolo PPP55021A y certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada. | | | |
| 19P8 | 1,000 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 41,86 | |
| M13B01E | 1,000 | Ud | Valla salto | 371,00 | 371,00 | |
| MBF11 | 10,000 | Ud | Pequeño material | 0,66 | 6,60 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 419,46 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 25,17 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 444,63 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.14.4 | | u | Tunel rigido | | | |
| | | | Elemento de entrenamiento canino túnel diseñado para circuito de ejercicio para perros, integrado por túnel formado a base largueros de dimensiones 95x33cm, formando tejadillo, y zona de acceso y tránsito para el can sobre suelo y cerramientos laterales fabricados en tablero laminado, apoyado sobre postes de anclaje a suelo de 95x95cm, toda la madera de pino escandinavo lasurada y tratada en autoclave de riesgo IV, con piezas decorativas laterales en polietileno en color naranja recreando la forma lúdica de huesito, colocadas sobre postes, piezas metálicas en acero S-235, acero inox AISI-304 y aluminio EN AW 5754-H111, todo ensamblado con tornillería de acero calidad 8.8 DIN267, AISI-304, área de seguridad necesaria para su instalación de 14,50m2 con una altura de caida libre de 0,67m, certificado bajo el protocolo PPP 55021A, de la entidad TÜV SÜD, aplicable a este tipo de elementos. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada. | | | |
| 19P8 | 1,000 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 41,86 | |
| M13B01G | 1,000 | Ud | Tunel rigido | 972,00 | 972,00 | |
| MBF11 | 10,000 | Ud | Pequeño material | 0,66 | 6,60 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 1.020,46 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 61,23 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 1.081,69 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL OCHENTA Y UN EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.14.5 | | u | Mesa | | | |
| | | | Elemento de circuito canino mesa de detención, formada por dos plataformas con el suelo de carrocero antideslizante marrón con distintas alturas, postes y los largueros son de madera laminada de pino escandinavo y tratado en autoclave con clase de riesgo IV con una sección de 95x95 y de 95x45 los largueros, toda la madera está protegida con un lasur al agua, las plataformas son de tablero contrachapado de carrocero marron de 21 mm de espesor con unas dimensiones de 81x81 cm, el panel informativo de actividad es de HPL de 10 mm, dos piezas de adorno HPDE con forma de hueso de 20 mm con protección a los rayos ultravioletas, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación es de 21,6 m² con una altura libre de caída de 50 cm. Certificado bajo el protocolo PPP55021A, contando con certificación de producto TÜV y de calidad ISO9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada. | | | |
| 19P8 | 1,000 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 41,86 | |
| M13B01J | 1,000 | Ud | Mesa | 752,00 | 752,00 | |
| MBF11 | 10,000 | Ud | Pequeño material | 0,66 | 6,60 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 800,46 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 48,03 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 848,49 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.14.6 | | u | Slalom | | | |
| | | | Elemento de entrenamiento canino Slalom diseñado para integrar circuito de ejercicio para perros, formado por 4 uds. de postes fabricados en madera laminada de pino escandinavo lasurada y tratada en autoclave de riesgo IV, de dimensiones 95x95cm, elemento decorativo en polietileno naranja con forma de huesito fijado en cada uno de los postes del slalom, piezas metálicas en acero S-235, acero inox AISI-304 y aluminio EN AW 5754-H111, todo ensamblado con tornillería de acero calidad 8.8 DIN267, AISI-304, área de seguridad necesaria para su instalación es de 14,30m2, carente de altura de caida libre, certificado bajo el protocolo PPP 55021A, de la entidad TÜV SÜD, aplicable a este tipo de elementos. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 140001 de Gestión ambiental. Medida la unidad totalmente colocada. | | | |
| 19P8 | 1,000 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 41,86 | |
| M13B01Y | 1,000 | Ud | Slalom | 354,00 | 354,00 | |
| MBF11 | 10,000 | Ud | Pequeño material | 0,66 | 6,60 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 402,46 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 24,15 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 426,61 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS VEINTISEIS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.14.7 | | u | Pasarela | | | |
| | | | Elemento de entrenamiento canino pasarela, diseñado para circuito de ejercicio para perros, integrado por rampa de subida y bajada fabricada con 5 tablas integrando la pieza de pasarela, de dimensiones totales 195x35cm, listones de 45x45cm intercalados entre tablas, todo el conjunto apoyado sobre largueros de 95x45cm a ambos extremos de la rampa, con 2 postes a suelo de 95X190cm, todo ello fabricado en madera de pino escandinavo lasurada y tratada en autoclave de riesgo IV, con piezas decorativas laterales en polietileno en color naranja recreando la forma lúdica de huesito, colocadas sobre postes, piezas metálicas en acero S-235, acero inox AISI-304 y aluminio EN AW 5754-H111, todo ensamblado con tornillería de acero calidad 8.8 DIN267, AISI-304, área de seguridad necesaria para su instalación de 21,2m2 con una altura de caida libre de 0,60m, con certificado bajo el protocolo PPP 55021A, de la entidad TÜV SÜD, aplicable a este tipo de elementos. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada. | | | |
| 19P8 | 1,000 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 41,86 | |
| M13B01T | 1,000 | Ud | Pasarela | 906,00 | 906,00 | |
| MBF11 | 10,000 | Ud | Pequeño material | 0,66 | 6,60 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 954,46 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 57,27 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 1.011,73 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL ONCE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.14.8 | | u | Rueda salto | | | |
| | | | Elemento de entrenamiento canino tipo Rueda de Salto diseñada para integrar circuito de ejercicio para perros, fabricado con postes de madera laminada de pino escandinavo lasurada y tratada en autoclave de riesgo IV, de dimensiones 95x95cm, con rueda central para salto de agilidad en polietileno de alta densidad (HDPE) de 15mm de espesor color naranja, tensada a postes por medio de 4 uds. de cadena con cáncamo M10, fabricadas en inox, piezas metálicas en acero S-235, acero inox AISI-304 y aluminio EN AW 5754-H111, todo ensamblado con tornillería de acero calidad 8.8 DIN267, AISI-304, área de seguridad necesaria para su instalación es de 21,50m2 con una altura de caida libre de 0,30m, con certificado bajo el protocolo PPP 55021A, de la entidad TÜV SÜD, aplicable a este tipo de elementos. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada. | | | |
| 19P8 | 1,000 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 41,86 | |
| M13B01Q | 1,000 | Ud | Rueda salto | 629,00 | 629,00 | |
| MBF11 | 10,000 | Ud | Pequeño material | 0,66 | 6,60 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 677,46 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 40,65 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 718,11 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS DIECIOCHO EUROS con ONCE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.14.9 | | u | Pipicam cerco | | | |
| | | | Pipican cerco, zona rectangular destinado a los canes y gatos, decorada y vallada a su perimetro, pudiendo escoger entre cesped artificial o arena para el suelo, dimensiones 1600x1000mm. Incluso colocacion y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad instalada y colocada. | | | |
| 19P8 | 1,000 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 41,86 | |
| M13B01I | 1,000 | Ud | Pipicam cerco | 422,13 | 422,13 | |
| MBF11 | 10,000 | Ud | Pequeño material | 0,66 | 6,60 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 470,59 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 28,24 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 498,83 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.15.1 | | u | **Colina caucho con jugabilidad** | | | |
| | | | Colina Caucho con jugabilidad a base de colocación de rampa + túnel gateo, incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio. | | | |
| 19P8 | 10,000 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 418,60 | |
| MBF11 | 10,000 | Ud | Pequeño material | 0,66 | 6,60 | |
| QC03 | 10,000 | H | Camión caja basculante 4x2 de 8 m3 | 24,18 | 241,80 | |
| M13T02HL | 1,000 | Ud | Colina caucho con jugabilidad | 14.140,00 | 14.140,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 14.807,00 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 888,42 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 15.695,42 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.15.2 | | u | **Red lineal cuadrícula** | | | |
| | | | Red lineal cuadricula de dimensiones estandard 6.00 x 1.1.50 m con 8 postes laminados de pino escandinavo, cuerdas de multifilamento, trenzada y recubierta de polipropileno incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio. | | | |
| 19P8 | 10,000 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 418,60 | |
| MBF11 | 10,000 | Ud | Pequeño material | 0,66 | 6,60 | |
| QC03 | 5,000 | H | Camión caja basculante 4x2 de 8 m3 | 24,18 | 120,90 | |
| M13T02HLJ | 1,000 | Ud | Red lineal cuadricula | 4.494,00 | 4.494,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 5.040,10 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 302,41 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 5.342,51 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.15.3 | | u | **Tubos deslizamiento** | | | |
| | | | Tubos de deslizamiento para niños entre 4 y 14 años y un máximo de 6 usuarios, función lúdica de deslizamiento, con un número de cuatro unidades en taludes entre 20ª y 40ª con distintas opciones de largo para el largo del tubo, tubos en acero inoxidable AISI 304 con un diámetro de 120 mm y un espesor de pared de 3 mm, con modelo de certificación de producto TUV, incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio. | | | |
| 19P8 | 10,000 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 418,60 | |
| MBF11 | 10,000 | Ud | Pequeño material | 0,66 | 6,60 | |
| QC03 | 10,000 | H | Camión caja basculante 4x2 de 8 m3 | 24,18 | 241,80 | |
| M13T02HLJG | 1,000 | Ud | Tubo deslizamiento | 9.425,00 | 9.425,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 10.092,00 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 605,52 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 10.697,52 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.15.4 | | u | **Tobogan tubular 3.25** | | | |
| | | | Tobogán tubular tunel inoxidable con salida hacia la derecha de 3,25 metros de altura de dimensiones 449 cm de longitud x 96 cm ancho y altura de 325 cm sobre la cota del suelo, reforzado y antivándalico, con dos apoyos inoxidable que se fijan en la zona de unión de los módulos, tornillería utilizada es de acero inoxidable calidad AISI-304 Y AISI-306 protegida con tapones de polipropileno, área de seguridad y la altura libre de caída están en función de la tipología de juego sobre el que se instale. Modelo con certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental, incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio. | | | |
| 19P8 | 10,000 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 418,60 | |
| MBF11 | 10,000 | Ud | Pequeño material | 0,66 | 6,60 | |
| QC03 | 10,000 | H | Camión caja basculante 4x2 de 8 m3 | 24,18 | 241,80 | |
| M13T02DN | 1,000 | Ud | Tobogan tubular 3.25 | 13.132,00 | 13.132,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 13.799,00 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 827,94 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 14.626,94 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE MIL SEISCIENTOS VEINTISEIS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.15.5 | | u | **Tobogan tubular 1.90** | | | |
| | | | Tobogán tubular tunel inoxidable con salida hacia la derecha de 1,90 metros de altura de dimensiones 398 cm de longitud x 96 cm ancho y altura de 190 cm sobre la cota del suelo, reforzado y antivándalico, con dos apoyos inoxidable que se fijan en la zona de unión de los módulos, tornillería utilizada es de acero inoxidable calidad AISI-304 Y AISI-306 protegida con tapones de polipropileno, área de seguridad y la altura libre de caída están en función de la tipología de juego sobre el que se instale. Modelo con certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental, incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio. | | | |
| 19P8 | 10,000 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 418,60 | |
| MBF11 | 10,000 | Ud | Pequeño material | 0,66 | 6,60 | |
| QC03 | 10,000 | H | Camión caja basculante 4x2 de 8 m3 | 24,18 | 241,80 | |
| M13T02DNM | 1,000 | Ud | Tobogan tubular 1.90 | 9.702,00 | 9.702,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 10.369,00 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 622,14 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 10.991,14 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.15.6 | | u | **Tobogan tubular aluminio** | | | |
| | | | Tobogán aluminio conforme a detalle, con paneles de polietileno de alta densidad, área de seguridad y la altura libre de caída están en función de la tipología de juego sobre el que se instale. Modelo con certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental, incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio. | | | |
| 19P8 | 5,000 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 209,30 | |
| MBF11 | 10,000 | Ud | Pequeño material | 0,66 | 6,60 | |
| QC03 | 3,000 | H | Camión caja basculante 4x2 de 8 m3 | 24,18 | 72,54 | |
| M13T02C | 1,000 | Ud | Tobogan aluminio | 1.579,00 | 1.579,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 1.867,44 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 112,05 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 1.979,49 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL NOVECIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.15.7 | | u | **Estructura tubular** | | | |
| | | | Conjunto de juegos de niños mayores a base de estructura tubular realizada en acero gavanizado y lacado con cuerdas trenzadas simulando una ola. Modelo con certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental, incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio. | | | |
| 19P8 | 15,000 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 627,90 | |
| MBF11 | 15,000 | Ud | Pequeño material | 0,66 | 9,90 | |
| QC03 | 15,000 | H | Camión caja basculante 4x2 de 8 m3 | 24,18 | 362,70 | |
| M13T02CT | 1,000 | Ud | Estructura tubular | 170.000,00 | 170.000,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 171.000,50 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 10.260,03 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 181.260,53 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y UN MIL DOSCIENTOS SESENTA EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.16.1 | | u | MARCA MINUSVALIDOS | | | |
| | | | Pintura azul acrílica en base disolvente, en símbolo de minusválidos, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento. | | | |
| 19P3 | 0,070 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 1,00 | |
| 19P6 | 0,176 | H | Peón especialista | 13,83 | 2,43 | |
| 19P7 | 0,349 | h | Peón ordinario | 13,79 | 4,81 | |
| M16H20 | 1,080 | Kg | Esfera de vidrio | 0,79 | 0,85 | |
| M16H02 | 2,025 | Kg | Pintura blanca acrílica | 2,21 | 4,48 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 13,57 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,81 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 14,38 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.17.1 | | m | **Barandilla acero galvanizado** | | | |
| | | | Barandilla compuesta por perfil tubular de acero galvanizado en caliente anclado mediante pletina de 3 mm de espesor, anclado con pletina metalica anclada mecanicamente al pavimento y/o escalera de 8 mm de espesor, incluso p.p. de pequeño material. Medida la longitud desarrollada. | | | |
| 19P3 | 0,500 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 7,12 | |
| 19P4 | 0,300 | H | Oficial 2ª | 14,02 | 4,21 | |
| KA81190 | 1,010 | m | Barandilla | 199,59 | 201,59 | |
| M09L05.85 | 3,000 | Ud | Pequeño material. | 0,60 | 1,80 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 214,72 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 12,88 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 227,60 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTISIETE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.17.2 | | U | **Muro ecologico acabado chapa corten 01** | | | |
| | | | Muro ecologico con acabado chapa acero corten formado por ejecución de muro verde de 4,5 mm de altura máxima y de 72ª de inclinación reforzado con malla de poliéster de alto módulo elástico y protegido de la erosión con malla especifica de control de erosión, incluso encofrado perdido de ferralla 8 mm, drenaje vertical geodren con tubo dren 160 mm , dren basal compuesto de zanja de 0.40 * 0.40 con inclusión de geocompuesto con pendiente 2% , incluso suministro y colocación de chapa de en acero corten de 4 mm de espesor, chorreada para su pronta homogenea oxidación, formando bandejas y fijada sobre estructura auxiliar de tubo 60x60 mm de acero corten soldada a esperas existentes, colocación de forma inclinada sobre el plano vertical y adaptandola a la curva superior del talud en forma poligonal, incluso plegado en parte superior para pasamanos y alojar led, y plegado en parte inferior para alojar led, incluso tratamiento de parado oxidación del acero. Medida la unidad ejecutada. | | | |
| N.01 | 140,950 | m2 | Drenaje vertical geodren con tubo 160 | 4,34 | 611,72 | |
| N.02 | 67,890 | ml | Dren basal zanja 0.40*0.40 con geocompuesto | 13,45 | 913,12 | |
| N.03 | 199,450 | m2 | Chapa acero corten 4 mm inclinada | 191,03 | 38.100,93 | |
| N.04 | 140,950 | M2 | Muro verde | 74,24 | 10.464,13 | |
| N.02N | 67,890 | ml | Tira led para exterior | 38,45 | 2.610,37 | |
| 19P8 | 120,000 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 5.023,20 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 57.723,47 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 3.463,41 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 61.186,88 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y UN MIL CIENTO OCHENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.17.3 | | U | **Muro ecologico acabado chapa corten 02** | | | |
| | | | Muro ecologico con acabado chapa acero corten formado por ejecución de muro verde de 4,5 mm de altura máxima y de 72ª de inclinación reforzado con malla de poliéster de alto módulo elástico y protegido de la erosión con malla especifica de control de erosión, incluso encofrado perdido de ferralla 8 mm, drenaje vertical geodren con tubo dren 160 mm , dren basal compuesto de zanja de 0.40 * 0.40 con inclusión de geocompuesto con pendiente 2% , incluso suministro y colocación de chapa de en acero corten de 4 mm de espesor, chorreada para su pronta homogenea oxidación, formando bandejas y fijada sobre estructura auxiliar de tubo 60x60 mm de acero corten soldada a esperas existentes, colocación de forma inclinada sobre el plano vertical y adaptandola a la curva superior del talud en forma poligonal, incluso plegado en parte superior para pasamanos y alojar led, y plegado en parte inferior para alojar led, incluso tratamiento de parado oxidación del acero. Medida la unidad ejecutada. | | | |
| N.01 | 183,900 | m2 | Drenaje vertical geodren con tubo 160 | 4,34 | 798,13 | |
| N.02 | 63,250 | ml | Dren basal zanja 0.40*0.40 con geocompuesto | 13,45 | 850,71 | |
| N.03 | 193,600 | m2 | Chapa acero corten 4 mm inclinada | 191,03 | 36.983,41 | |
| N.04 | 183,900 | M2 | Muro verde | 74,24 | 13.652,74 | |
| N.02N | 63,250 | ml | Tira led para exterior | 38,45 | 2.431,96 | |
| 19P8 | 130,000 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 5.441,80 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 60.158,75 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 3.609,53 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 63.768,28 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y TRES MIL SETECIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.18.1 | | u | Elemento vertical | | | |
| | | | Elemento vertical realizada con pórticos y correas de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfiles laminados en caliente según detalle de proyecto, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, incluso revestimiento exterior de la estructura con chapa de metal desplegado en forma de rombo rodeados de líneas de metal interconectadas , incluso parte propocional de soldaduras, piezas epeciales, casquillos y elementos auxiliares de montaje, placa de anclaje y cimentación. Medida la unidad totalmente colocada. | | | |
| NUEVACIRCULAR | 1,000 | u | Elemento vertical estructura metálica | 45.897,00 | 45.897,00 | |
| QC09 | 10,000 | H | Camión con grúa 12 t. | 61,23 | 612,30 | |
| 19P8 | 30,000 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 1.255,80 | |
| NUEVACIRCULA2 | 1,000 | u | Chapa desplegada | 8.978,00 | 8.978,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 56.743,10 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 3.404,59 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 60.147,69 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA MIL CIENTO CUARENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.19.1 | | u | Modulo aseos | | | |
| | | | Estructura de acero al carbono imprimado. Alzado principal y posterior acabado en madera maciza de iroko tratado con anclaje oculto. Suelo de tablero fenólico de e: 20 mm anclado a rastreles de madera maciza. Alzado posterior de madera maciza de iroko tratado con anclaje oculto. Revestimiento exterior de chapa galvanizada de e: 3 mm y 2 mm, acabado lacado en el ral a determinar. Trasdosados y tabiques interiores de carton yeso con tratamiento hidrofugo PLADUR H1. Alzado principal con puertas de acceso a aseos con cerradura de seguridad y condena en el aseo de minusvalidos. Dimensiones interiores 5.70 de largo, 2.60m de ancho, 2.50m de alto. Revestimiento de paramentos verticales y suelos con mosaico vitrio de 25x25 mm monocolor. Fijos y puertas de e:50 mm de cabinas de inodoros en tablero fenólico laminado en el color a determinar. Sistema lumínico Led mediante puntos de luz. Armarios de instalaciones con cerradura realizados en tablero fenólico laminado en el color a determinar. Encimeras de acero inox. con senos y dosificadores de jabón integrados. Inodoro de acero inox. a suelo con fluxor temporizado mural encastrado. Urinarios de acero inox. con sistema de descarga encastrado. Grifos de pared de acero inox. y grifo de acero inox. con palanca clínica para zona minusvalidos. Ayudas de minusválidos de acero inox. Dispensadores de papel de acero inox. y papeleras encastradas de acero inox. Pictogramas de acero inox. aisi 316. Incluso conexion de instalaciones. Cimentacion y movimiento de tierras. | | | |
| 19P9 | 3,000 | H. | Cuadrilla (1of.1ª+1 ay.+½ peón). | 34,96 | 104,88 | |
| NMBN | 1,000 | u | Modulo aseos | 58.700,00 | 58.700,00 | |
| QC101 | 1,000 | u | Transporte | 1.700,00 | 1.700,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 60.504,88 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 3.630,29 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 64.135,17 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CUATRO MIL CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.19.2 | | u | Modulo quiosco | | | |
| | | | Estructura de acero al carbono imprimado. Revestimiento exterior de chapa galvanizada de e: 3 mm y 2 mm, acabado lacado en el ral a determinar. Revestimiento interior de chapa galvanizada de e: 2 mm acabado lacado en el ral a determinar, aislamiento térmico entre ambos. Suelo de tarima de madera maciza de iroko tratado sobre rastreles.Alzado principal y posterior acabado en madera maciza de iroko tratado con anclaje oculto.Alzado principal con puerta basculante automatica creando un voladizo al estar abierta.Alzado posterior con puerta de acceso con cerradura de seguridad.Dimensiones interiores 5.70 de largo, 2.60m de ancho, 2.50m de alto.El cuadro eléctrico queda integrado en el interior desde donde se acciona la iluminación.Barra de madera maciza de Iroko tratado, acabado mate.Estanteria-expositor de chapa de acero galvanizada de e: 3 mm acabado termolacado en el ral a determinar.Encimeras de acero inox. de e: 1.5 mm (fregadero integrado en una pieza) anclada sobre tablero contrachapado de e: 15 mm. Incluso conexion de instalaciones. Cimentacion y movimiento de tierras. | | | |
| 19P9 | 3,000 | H. | Cuadrilla (1of.1ª+1 ay.+½ peón). | 34,96 | 104,88 | |
| DFDF | 1,000 | u | Modulo quiosco | 41.100,00 | 41.100,00 | |
| QC101 | 1,000 | u | Transporte | 1.700,00 | 1.700,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 42.904,88 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 2.574,29 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 45.479,17 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.2.1 | | m² | **Hormigón de limpieza HL-150/B/25** | | | |
| | | | Suministro y puesta en obra de hormigón de limpieza elaborado en central HL-150/B/25, de 10 cm. de espesor como mínimo. Puesto en obra según EHE-08 y DB-SE, suministrado, incluso extendido y alisado de la superficie final. Medido el volumen teórico. | | | |
| 19P4 | 0,050 | H | Oficial 2ª | 14,02 | 0,70 | |
| 19P6 | 0,075 | H | Peón especialista | 13,83 | 1,04 | |
| CH04020N | 0,110 | m³ | Hormigon HL-150/B/25, suministrado | 56,63 | 6,23 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 7,97 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,48 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 8,45 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.2.2 | | m³ | **Horm. arm. HA-30/P/20/IIa B500SD en encepados** | | | |
| | | | Hormigón armado HA-30/P/20/IIa, consistencia plastica y tamaño máximo del árido 20 mm, en zapatas y encepados, suministrado y puesta en obra, vertido con bomba, armadura de acero B 500 SD con una cuantía segun proyecto, incluso ferrallado, separadores, vibrado y curado; según instrucción EHE y CTE. Medido el volumén teórico ejecutado. | | | |
| MB00200 | 0,150 | h | Bomba de hormigonar | 55,84 | 8,38 | |
| 03ACC00010N | 155,600 | kg | ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B500SD EN CIMENT. | 1,03 | 160,27 | |
| 03HAZ80040N | 1,000 | m³ | HORMIGÓN HA-30/P/20/IIa EN ZAPATAS Y ENCEPADOS | 95,74 | 95,74 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 264,39 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 15,86 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 280,25 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.2.3 | | m³ | **Horm. arm. HA-30/P/20/IIa B500SD en vigas** | | | |
| | | | Hormigón armado HA-30/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en vigas y/o zunchos de cimentación, suministrado y puesta en obra, vertido manual, armadura de acero B 500 SD con una cuantía de 40 Kg/m3, incluso ferrallado, separadores, vibrado y curado; según instrucción EHE, NCSR-02 y CTE. Medido el volumén teórico ejecutado. | | | |
| 03ACC00010N | 110,100 | kg | ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B500SD EN CIMENT. | 1,03 | 113,40 | |
| 03HAA00020 | 1,000 | m³ | HORMIGÓN HA-30/P/20/IIa EN VIGAS/ZUNCHOS DE CIMENT. | 93,13 | 93,13 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 206,53 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 12,39 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 218,92 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.2.4 | | kg | **Acero laminado en estructura metalica** | | | |
| | | | Acero laminado en caliente S 275 JR en vigas y soportes, mediante unión soldada; i/p.p. de cortes y elaboración, montaje, lijado, angulares de apoyo provisionales en montaje, despuntes, capa imprimación anticorrosiva tipo alquidico aplicada en taller, p.p. de soldadura de cabeza, base casquillos, piezas especiales, cartelas, rigidizadores y todo el material auxiliar; construido según NCSR-02, CTE. Medido el peso nominal. | | | |
| 19P3 | 0,019 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 0,27 | |
| 19P5 | 0,019 | H | Ayudante | 13,83 | 0,26 | |
| mq08sol020 | 0,016 | h | Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica. | 3,20 | 0,05 | |
| MBS06 | 1,080 | Kg | Acero laminado en perfiles | 0,96 | 1,04 | |
| WW00300 | 0,100 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0,55 | 0,06 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 1,68 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,10 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 1,78 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.2.5 | | kg | **Acero S275JR en placa de anclaje** | | | |
| | | | Acero S 275 JR en placa de anclaje con cuatro barras de acero S275 de 10-12 mm atornilladas y taladro central de 5 cm de diámetro, incluso corte elaboración y montaje, capa de imprimación antioxidante y p.p. de elementos de unión y ayudas de albañilería; construido según NCSR-02, EHE y CTE. Medido el peso nominal. | | | |
| 19P3 | 0,057 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 0,81 | |
| 19P6 | 0,057 | H | Peón especialista | 13,83 | 0,79 | |
| CA00320 | 0,388 | kg | ACERO S275 JR | 0,81 | 0,31 | |
| CA00700 | 0,692 | kg | ACERO S 275 JR, EN CHAPA ELABORADO Y PINTADO | 1,03 | 0,71 | |
| WW00400 | 0,100 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0,30 | 0,03 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 2,65 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,16 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 2,81 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.2.5.1 | | m³ | **Hormigon en masa HM-20/P/40/IIa en cimientos** | | | |
| | | | Hormigón en masa HM-20/P/40/IIa, consistencia plática y tamaño máximo del árido 40 mm, en cimientos, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de vibrado; según instrucción EHE y CTE. Medido el volumen teórico ejecutado. | | | |
| CH80140 | 1,080 | m³ | Hormigon HM-20/P/20/IIa, suministrado | 69,29 | 74,83 | |
| QS16 | 0,130 | H | Vibrador de hormigón 36 mm. | 1,09 | 0,14 | |
| 19P6 | 0,450 | H | Peón especialista | 13,83 | 6,22 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 81,19 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 4,87 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 86,06 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y SEIS EUROS con SEIS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.2.6 | | Ud | **Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo para la** | | | |
| | | | Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo para la ejecución de micropilotes. Transporte a la obra. Montaje del equipo. Desmontaje del equipo. Retirada del equipo. Medida la unidad. | | | |
| mq03pva050a | 1,005 | Ud | Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo para ej | 2.670,72 | 2.684,07 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 2.684,07 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 161,04 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 2.845,11 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con ONCE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.2.7 | | m | **Micropilote de hasta 15 m de longitud y 150 mm de diámetro nomin** | | | |
| | | | Micropilote de hasta 15 m de longitud y 150 mm de diámetro nominal, compuesto de perfil tubular con rosca, de acero S355, de 73,0 mm de diámetro exterior y 5,5 mm de espesor, y lechada de cemento CEM I 42,5N, con una relación agua/cemento de 0,4 dosificada en peso, vertida por el interior de la armadura mediante sistema de inyección única global (IU); para cimentación, y carga manual a camión o contenedor de los restos de material de relleno y otros desperdicios producidos durante los trabajos. Incluso limpieza y preparación del entorno afectado. Replanteo. Perforación del terreno. Colocación de la armadura tubular. Inyección de la lechada de cemento. Limpieza y retirada de sobrantes. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| 19P3 | 0,400 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 5,70 | |
| 19P6 | 0,200 | H | Peón especialista | 13,83 | 2,77 | |
| 19P5 | 0,400 | H | Ayudante | 13,83 | 5,53 | |
| mt07mpi020bb | 1,020 | m | Perfil tubular con rosca, para armar micropilotes de 73 mm de di | 10,71 | 10,92 | |
| mt08cem010c | 30,000 | kg | Cemento Portland CEM I 42,5 N, en sacos, según UNE-EN 197-1. | 0,11 | 3,30 | |
| mq03pva020 | 0,143 | h | Equipo para inyecciones profundas, con bomba de baja presión y c | 207,42 | 29,66 | |
| MT0110 | 0,030 | m3 | Agua | 0,59 | 0,02 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 57,90 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 3,47 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 61,37 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y UN EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.20.1 | | Ud | **Arqueta de entrada prefabricada 60 x 60 x 80 cms** | | | |
| | | | Suministro e instalación de arqueta de entrada prefabricada para ICT de 600x600x800 mm de dimensiones interiores, con ganchos para tracción, cerco y tapa, hasta 20 puntos de acceso a usuario (PAU), para unión entre las redes de alimentación de telecomunicación de los distintos operadores y la infraestructura común de telecomunicación del edificio, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor. | | | |
| mt10hmf010Mm | 0,100 | m³ | Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central. | 73,13 | 7,31 | |
| mt40iar011a | 1,000 | Ud | Arqueta de entrada prefabricada para ICT de 600x600x800 mm de di | 350,00 | 350,00 | |
| 19P3B | 0,920 | h | Oficial 1ª construcción. | 17,54 | 16,14 | |
| 19P7 | 0,230 | h | Peón ordinario | 13,79 | 3,17 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 376,62 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 22,60 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 399,22 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.20.10 | | Ud | **Red de dispersión y distribución de telefonía (UTP)** | | | |
| | | | Tendido y conexionado de la red de distribución y dispersión de cable trenzado UTP, a través de los conductos de canalización principal y secundaria desde el Registro Principal hasta el RTR de cada vivienda y cables de reserva en el interior de los registros secundarios de cada planta. Totalmente instalado y comprobado. | | | |
| P144-02 | 1,000 | | Mts. Cable de cobre de 4 pares UTP Cat. 6, libre halógenos | 0,70 | 0,70 | |
| 19P3 | 0,020 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 0,28 | |
| 19P4 | 0,020 | H | Oficial 2ª | 14,02 | 0,28 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 1,26 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,08 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 1,34 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.20.11 | | Ud | **Distribuidor de 5-2400 MHz de 4 salidas.** | | | |
| | | | Suministro e instalación de distribuidor de 5-2400 MHz de 4 salidas, de 8 dB de pérdidas de inserción a 850 MHz y 10 dB de pérdidas de inserción a 2150 MHz. | | | |
| mt40irf023m | 1,000 | Ud | Distribuidor de 5-2400 MHz de 4 salidas, de 8 dB de pérdidas de | 7,49 | 7,49 | |
| 19P3A | 0,102 | h | Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones. | 18,13 | 1,85 | |
| 19P5 | 0,102 | H | Ayudante | 13,83 | 1,41 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 10,75 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,65 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 11,40 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.20.2 | | Ud | **Arqueta de paso prefabricada 40 x 40 x 60 cms** | | | |
| | | | Suministro e instalación de arqueta de paso prefabricada para ICT de 400x400x600 mm de dimensiones interiores, con ganchos para tracción, cerco y tapa, hasta 20 puntos de acceso a usuario (PAU), para unión entre las redes de alimentación de telecomunicación de los distintos operadores y la infraestructura común de telecomunicación del edificio, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor. | | | |
| mt10hmf010Mm | 0,100 | m³ | Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central. | 73,13 | 7,31 | |
| mt40iar010a | 1,000 | Ud | Arqueta de entrada prefabricada para ICT de 400x400x600 mm de di | 280,32 | 280,32 | |
| 19P3B | 0,920 | h | Oficial 1ª construcción. | 17,54 | 16,14 | |
| 19P7 | 0,230 | h | Peón ordinario | 13,79 | 3,17 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 306,94 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 18,42 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 325,36 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS VEINTICINCO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.20.3 | | m | **Canalización externa 63 mm.** | | | |
| | | | Suministro e instalación enterrada de canalización externa, entre la arqueta de entrada y el registro de enlace en módulo cafetería, formada por 2 tubos (TBA+STDP) de polietileno de 63 mm de diámetro, suministrado en rollo, resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto 20 julios, ejecutada en zanja de 45x75 cm, con el tubo embebido en un prisma de hormigón en masa HM-20/B/20/I con 6 cm de recubrimiento superior e inferior y 5,5 cm de recubrimiento lateral. Incluso hilo guía. | | | |
| mt35aia070ac | 1,000 | m | Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pa | 1,25 | 1,25 | |
| mt10hmf010Mm | 0,079 | m³ | Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central. | 73,13 | 5,78 | |
| 19P3B | 0,061 | h | Oficial 1ª construcción. | 17,54 | 1,07 | |
| 19P7 | 0,061 | h | Peón ordinario | 13,79 | 0,84 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 8,94 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,54 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 9,48 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.20.4 | | Ud | **Antenas terrestres ( TDT DAB + RADIO DIGITAL) + fijaciones** | | | |
| | | | Suministro e instalación de conjunto de captación de señales de televisión y radio terrenal, formado por antenas para DAB y FM, bases, mástil de tubo de acero galvanizado de 4 m de longitud anclado con garras sobre paramento vertical, incluido anclajes,cable coaxial y conductor de tierra de 25 mm2 de sección hasta equipos de cabecera. Incluida mano de obra de instalación. | | | |
| P111-01 | 1,000 | | Antena FM circular | 19,65 | 19,65 | |
| P111-03 | 1,000 | | Antena DAB G8 dB | 29,00 | 29,00 | |
| P111-02 | 1,000 | | Antena UHF (C21-C69) G14 dB | 32,58 | 32,58 | |
| P112-01 | 1,000 | | Mástil 45mm de diámetro, 4m altura y 2mm de espesor | 42,00 | 42,00 | |
| P112-25 | 10,000 | | Mts Cable Tierra desnudo 25 mm2 | 6,01 | 60,10 | |
| P131-02 | 10,000 | | Mts. Cable Coaxial de 6,65 mm a 28 dB a 2150 MHz. | 0,75 | 7,50 | |
| P112-22 | 1,000 | | Conjunto de garras metálicas de fijación para empotrar en pared | 45,00 | 45,00 | |
| 19P3A | 3,578 | h | Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones. | 18,13 | 64,87 | |
| 19P5 | 3,578 | H | Ayudante | 13,83 | 49,48 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 350,18 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 21,01 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 371,19 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SETENTA Y UN EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.20.5 | | Ud | **Equipo de cabecera. RTV-SAT digital** | | | |
| | | | Suministro e instalación de equipo de cabecera, formado por: central amplificadora programable. Incluso cargas resistivas y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. | | | |
| mt40eaf012a | 1,000 | Ud | Central amplificadora programable, de 5 entradas, BI/FM-BIII-3 U | 445,23 | 445,23 | |
| mt40eaf100a | 3,000 | Ud | Carga resistiva de 75 Ohm, para cierre. | 2,55 | 7,65 | |
| 19P3A | 0,716 | h | Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones. | 18,13 | 12,98 | |
| 19P5 | 0,716 | H | Ayudante | 13,83 | 9,90 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 475,76 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 28,55 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 504,31 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS CUATRO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.20.6 | | m | **Canalización interior tubo PVC flexible reforzados de 20 mm** | | | |
| | | | Suministro e instalación empotrada de canalización interior de usuario por el interior de la vivienda que une el registro de terminación de red con los distintos registros de toma, formada por 1 tubo de PVC flexible, reforzados de 20 mm de diámetro, resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, para el tendido de cables. Incluso accesorios, elementos de sujeción e hilo guía. | | | |
| mt35aia020b | 1,000 | m | Tubo curvable de PVC, transversalmente elástico, corrugado, forr | 0,47 | 0,47 | |
| mt40iva030 | 1,200 | m | Hilo guía de polipropileno de 3 mm de diámetro. | 0,17 | 0,20 | |
| 19P3A | 0,016 | h | Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones. | 18,13 | 0,29 | |
| 19P5 | 0,020 | H | Ayudante | 13,83 | 0,28 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 1,24 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,07 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 1,31 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

Máscara: *

PARQUE, PARCELA ELP-5/5B, SECTOR SUNC-O-LO.17 "REPSOL"

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.20.7 | | m | **Canalización interior tubo PVC flexible reforzados de 25 mm** | | | |
| | | | Suministro e instalación empotrada de canalización interior de usuario por el interior de la vivienda que une el registro de terminación de red con los distintos registros de toma, formada por 1 tubo de PVC flexible, reforzados de 25 mm de diámetro, resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, para el tendido de cables. Incluso accesorios, elementos de sujeción e hilo guía. | | | |
| mt35aia020c | 1,000 | m | Tubo curvable de PVC, transversalmente elástico, corrugado, forr | 0,61 | 0,61 | |
| mt40iva030 | 1,200 | m | Hilo guía de polipropileno de 3 mm de diámetro. | 0,17 | 0,20 | |
| 19P3A | 0,016 | h | Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones. | 18,13 | 0,29 | |
| 19P5 | 0,020 | H | Ayudante | 13,83 | 0,28 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 1,38 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,08 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 1,46 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.20.8 | | Ud | **Registro de paso 100x100x40 mm,** | | | |
| | | | Suministro e instalación empotrada de registro de paso para canalizaciones secundarias en los tramos de acceso a las viviendas de ICT, tipo B, de poliéster reforzado, de 100x100x40 mm, con 3 entradas laterales preiniciadas e iguales en sus cuatro paredes, a las que se podrán acoplar conos ajustables multidiámetro para entradas de conductos de hasta 25 mm. Incluso accesorios, piezas especiales y fijaciones. | | | |
| mt40irt010e | 1,000 | Ud | Registro de paso para canalizaciones secundarias en los tramos d | 2,76 | 2,76 | |
| 19P5 | 0,102 | H | Ayudante | 13,83 | 1,41 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 4,17 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,25 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 4,42 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.20.9 | | m | **cable coaxial RG-6 de 75 Ohm. RTV-SAT** | | | |
| | | | Suministro e instalación de cable coaxial RG-6 de 75 Ohm de impedancia característica media, reacción al fuego clase Eca, con conductor central de cobre de 1,15 mm de diámetro, dieléctrico de polietileno celular, pantalla de cinta de aluminio/polipropileno/aluminio, malla de hilos trenzados de cobre y cubierta exterior de PVC de 6,9 mm de diámetro de color blanco. Incluso accesorios y elementos de sujeción. | | | |
| mt40cfr010aa | 1,000 | m | Cable coaxial RG-6 de 75 Ohm de impedancia característica media, | 0,66 | 0,66 | |
| 19P3A | 0,015 | h | Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones. | 18,13 | 0,27 | |
| 19P5 | 0,015 | H | Ayudante | 13,83 | 0,21 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 1,14 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,07 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 1,21 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3.1 | | m² | **Hormigon fratasado acabado epoxi** | | | |
| | | | Pavimento continuo de 10 cm de espesor medio formado por hormigón (helicopteado) fratasado y pulido con tratamiento superficial con resina de epoxi en colores con resbalicidad clase 3 según CTE, hormigón armado con fibra de vidrio y adicción de fibra de polipropileno en dosificación de 0,6 kg/m³ mediante fratasado mecánico, incluso formación de juntas de 4x4 como máximo y rombos en jardineras y sumideros de 6cm de profundidad como mínimo, junta perimetral de porexpan de 1 cm. de espesor. Construido según CTE. Medida la superficie realmente ejecutada. | | | |
| 19P3 | 0,200 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 2,85 | |
| 19P6 | 0,360 | H | Peón especialista | 13,83 | 4,98 | |
| 19P7 | 0,360 | h | Peón ordinario | 13,79 | 4,96 | |
| QS10 | 0,128 | H | Regla vibrante | 3,28 | 0,42 | |
| MBD41 | 0,120 | L | Líquidos desencofrante | 1,71 | 0,21 | |
| M04E15 | 0,120 | M2 | Encofrado de madera en cimientos | 6,45 | 0,77 | |
| M04SN31 | 0,800 | Ml | Junta de dilatación 10cm/16 m2 | 0,43 | 0,34 | |
| MBS61 | 1,000 | M2 | Malla 15x15x6 | 1,87 | 1,87 | |
| MBH64 | 0,100 | M3 | Hormigón HM-17,5/20 | 63,50 | 6,35 | |
| P12QC150N | 0,300 | kg | Pintura acrílico-epoxi | 10,44 | 3,13 | |
| MT0110 | 0,300 | m3 | Agua | 0,59 | 0,18 | |
| 19P8 | 0,140 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 5,86 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 31,92 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,92 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 33,84 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3.10 | | m2 | **Pavimento losas prefabricadas** | | | |
| | | | Pavimento de losa de prefabricada de dimensiones 1.80 m x 0.10 m de espesor 10 cm sobre base de mortero de 4 cm apoyada sobre terreno. Medida la superficie ejecutada con resbalicidad clase 3 según CTE | | | |
| 19P8 | 0,120 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 5,02 | |
| M04AAP05N | 1,000 | M2 | Losa prefabricada | 17,43 | 17,43 | |
| MBC01 | 0,040 | M3 | Mortero de cemento | 58,08 | 2,32 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 24,77 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,49 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 26,26 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3.11 | | m³ | **Suelo Seleccionado CBR>20** | | | |
| | | | Aportación, extendido, regado y compactado de suelo seleccionado con cbr >20 procedente de préstamo, para coronación de terraplén base de firme o relleno, compactada al 100% del proctor modificado, en tongadas de 25 cm, medido sobre perfil teórico incluido parte proporcional de berma y sobreancho debido a taludes. | | | |
| 19P2 | 0,007 | h | Capataz | 14,62 | 0,10 | |
| 19P7 | 0,053 | h | Peón ordinario | 13,79 | 0,73 | |
| QO01 | 0,027 | H | Motoniveladora de 12 tn/104 KW | 31,67 | 0,86 | |
| QM02 | 0,027 | H | Compactador suelo de 9 tn./108 kw | 19,84 | 0,54 | |
| QC12 | 0,027 | h | Camión cuba de agua 10 m3 | 30,05 | 0,81 | |
| M02S1 | 1,200 | M3 | Material préstamo colocado a pié de obra | 1,14 | 1,37 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 4,41 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,26 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 4,67 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3.12 | | m³ | **Zahorra artificial Z-3** | | | |
| | | | Extendido, nivelado y compactado por medios mecánicos de zahorra artificial Z-3 con aportación de las mismas por tongadas, incluso riego y refino hasta lograr un proctor modificado del 98% . | | | |
| 19P7 | 0,205 | h | Peón ordinario | 13,79 | 2,83 | |
| P01AF040 | 2,200 | t. | Zahorra artifici. huso Z-3 DA<25 | 8,97 | 19,73 | |
| QO03 | 0,040 | H | Motoniveladora de 200 CV | 70,30 | 2,81 | |
| QS13 | 0,030 | H | Rodillo vibrante autopropuls.mixto 3 t. | 39,69 | 1,19 | |
| QC13 | 0,020 | H | Cisterna agua s/camión 10.000 l. | 30,05 | 0,60 | |
| MT0110 | 0,050 | m3 | Agua | 0,59 | 0,03 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 27,19 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,63 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 28,82 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3.13 | | m² | **Solera hormigón HM-20** | | | |
| | | | Solera en aceras con hormigón HM-20, como base de pavimento de acera, colocado en aceras con un espesor de 20 cm, i/vertido, colocación y armado con mallazo 20x20x8. | | | |
| | | | . | | | |
| 19P7 | 0,667 | h | Peón ordinario | 13,79 | 9,20 | |
| MBH63 | 0,200 | m³ | Hormigón HM-20, colocado | 60,50 | 12,10 | |
| CA00620 | 5,000 | kg | Acero electrosoldado ME B 500 T en malla | 0,57 | 2,85 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 24,15 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,45 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 25,60 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3.14 | | m³ | **Capa drenante** | | | |
| | | | Capa drenante formado por sporte y relleno de grava compactado de granulometría 20 mm. incluso nivelación y compactado en zonas planas. extendido a mano formando las curvas de las transiciones y las bases de los planos inclinados. Incluso con p.p. de medios auxiliares. | | | |
| 19P2 | 0,005 | h | Capataz | 14,62 | 0,07 | |
| 19P7 | 0,020 | h | Peón ordinario | 13,79 | 0,28 | |
| QO02 | 0,020 | h | Motoniveladora de 13 tn/93 KW | 46,58 | 0,93 | |
| QM03 | 0,020 | H | Compactador suelo de 11 tn./108 kw | 33,05 | 0,66 | |
| QC12 | 0,020 | h | Camión cuba de agua 10 m3 | 30,05 | 0,60 | |
| MBA21 | 1,000 | M3 | Grava 20/40 mm. | 18,56 | 18,56 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 21,10 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,27 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 22,37 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3.15 | | m | **Jardineras prefabricada con banco** | | | |
| | | | Ejecucion de jardinera ejecutado con prefabricado de hormigón blanco en forma de curva de altura aproximada 1.20 m, colocada sobre base de hormigón, relleno interior de grava y terreno vegetal con planta ción en flor, ejecutado todo ello según detalles , incluso zonas con asiento con tablones de madera atornillados al hormigon de espesor 2,5 cm y piezas de remate de banco en madera de 1,5 cm de espesor con goteron. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| 19P3 | 0,150 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 2,14 | |
| 19P5 | 0,150 | H | Ayudante | 13,83 | 2,07 | |
| NUEVAPRE | 1,000 | m | Prefabricado hormigón blanco | 335,00 | 335,00 | |
| M05E13 | 0,100 | M3 | Madera en tablones | 123,69 | 12,37 | |
| 120101097 | 1,000 | m2 | CAPA DE GRAVA 80 cm. | 18,76 | 18,76 | |
| 1001002 | 0,900 | M3 | M3 de tierra vegetal | 12,42 | 11,18 | |
| 1001067 | 0,300 | M2 | M² Plantación de especies | 11,05 | 3,32 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 384,84 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 23,09 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 407,93 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SIETE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3.16 | | m | **Jardineras prefabricada** | | | |
| | | | Ejecucion de jardinera ejecutado con prefabricado de hormigón blanco en forma de curva de altura aproximada 1.20 m, colocada sobre base de hormigón, relleno interior de grava y terreno vegetal con planta ción en flor, ejecutado todo ello según detalles. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| 19P3 | 0,150 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 2,14 | |
| 19P5 | 0,150 | H | Ayudante | 13,83 | 2,07 | |
| NUEVAPRE | 1,000 | m | Prefabricado hormigón blanco | 335,00 | 335,00 | |
| 120101097 | 1,000 | m2 | CAPA DE GRAVA 80 cm. | 18,76 | 18,76 | |
| 1001002 | 0,900 | M3 | M3 de tierra vegetal | 12,42 | 11,18 | |
| 1001067 | 0,300 | M2 | M² Plantación de especies | 11,05 | 3,32 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 372,47 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 22,35 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 394,82 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3.17 | | m | **Jardineras metálica con banco hormigon** | | | |
| | | | Ejecucion de jardinera ejecutado con prefabricado de hormigón blanco en forma de curva de altura, colocada sobre pletina de acero corten, relleno interior de grava y terreno vegetal con planta ción en flor, ejecutado todo ello según detalles. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| 19P3 | 0,150 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 2,14 | |
| 19P5 | 0,150 | H | Ayudante | 13,83 | 2,07 | |
| 120101097 | 1,000 | m2 | CAPA DE GRAVA 80 cm. | 18,76 | 18,76 | |
| 1001002 | 0,900 | M3 | M3 de tierra vegetal | 12,42 | 11,18 | |
| 1001067 | 0,300 | M2 | M² Plantación de especies | 11,05 | 3,32 | |
| NUEVAPREM | 1,000 | m | Prefabricado hormigón blanco en forma L | 125,00 | 125,00 | |
| TERTN | 0,400 | ml | Plancha acero corten * 6 mm | 58,00 | 23,20 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 185,67 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 11,14 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 196,81 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3.18 | | ml | **Bordillo de 50x20x10 cm** | | | |
| | | | Bordillos de 50x20x10 cm sobre hormigón HM-20, incluso rejuntado con mortero 1/6. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| M04ABB55N | 1,000 | Ml | Bordillo horm. 50x20x10 | 1,24 | 1,24 | |
| 19P8 | 0,160 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 6,70 | |
| MBC91 | 0,001 | M3 | Mortero 1/6 de central (M-40) | 50,26 | 0,05 | |
| MBH63 | 0,045 | m³ | Hormigón HM-20, colocado | 60,50 | 2,72 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 10,71 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,64 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 11,35 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3.19 | | ml | **Borde pletina acero galvanizado** | | | |
| | | | Bordillos de pletina de acero galvanizado, incluso fijación sobre pavimento: Medida la longitud ejecutada. | | | |
| 19P8 | 0,150 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 6,28 | |
| MBH63B | 3,000 | u | Fijaciones | 0,65 | 1,95 | |
| M04ABB55NNLY | 1,000 | Ml | Pletina acero galvanizado | 6,54 | 6,54 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 14,77 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,89 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 15,66 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3.2 | | m² | **Pavimento de caucho** | | | |
| | | | Pavimento continuo caucho de seguridad de epdm de espesor según altura de caída sobre capa SBR de color negro constituido por goma vulcanizada y carbón negro con espesor según altura de caída, colores y diseño a definir por la D.F, recibido al suelo mediante una cola EPOXI especial (incluida) de dos componentes: resina de adhesivo y endurecedor, sobre base-solera de hormigón nivelado y raseado (incluso ésta). Acabado microporoso con sistema de drenaje incorporado, flexible, antideslizante, imputrescible e higiénico. Incluso alisado y limpieza, s/CTE, medida la superficie ejecutada. | | | |
| 19P3 | 0,539 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 7,68 | |
| 19P5 | 0,539 | H | Ayudante | 13,83 | 7,45 | |
| P04SG142 | 1,000 | m2 | P.continuo de caucho | 49,74 | 49,74 | |
| P04MA020 | 0,350 | kg | Adhesivo contacto | 3,52 | 1,23 | |
| P04MA040 | 2,500 | kg | Pasta niveladora | 0,50 | 1,25 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 67,35 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 4,04 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 71,39 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y UN EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3.20 | | ml | **Borde pletina acero corten** | | | |
| | | | Bordillos de pletina de acero galvanizado, incluso fijación sobre pavimento: Medida la longitud ejecutada. | | | |
| 19P8 | 0,150 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 6,28 | |
| MBH63B | 3,000 | u | Fijaciones | 0,65 | 1,95 | |
| M04ABB55NNL | 1,000 | Ml | Pletina acero corten 2 mm | 11,00 | 11,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 19,23 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,15 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 20,38 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3.21 | | u | **Mapa parque incrustado** | | | |
| | | | Mapa incrustado del parque de dimensiones 5.25 m x 2.71 m ejecutado con pletina de acero galvanizado 10x40 sobre pavimento fratasado acabado en resina epoxi color a definir por la D.F sobre solera de 20 cm y terreno compactado a base de de zahorra de 25 cm . Medida la unidad ejecutada. | | | |
| 1.3.12 | 3,560 | m³ | Zahorra artificial Z-3 | 27,19 | 96,80 | |
| 1.3.13 | 14,230 | m² | Solera hormigón HM-20 | 24,15 | 343,65 | |
| 1.3.19 | 65,800 | ml | Borde pletina acero galvanizado | 14,77 | 971,87 | |
| 1.3.1 | 14,230 | m² | Hormigon fratasado acabado epoxi | 31,92 | 454,22 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 1.866,54 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 111,99 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 1.978,53 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3.22 | | m | **Incrustación metálica en pavimento** | | | |
| | | | Incrustación en pavimento a base de colocación de pletina con borde curvo en acero corten, incluso fijación sobre pavimento según detalle proyecto. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| 19P8 | 0,200 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 8,37 | |
| MBH63B | 3,000 | u | Fijaciones | 0,65 | 1,95 | |
| M04ABB55NNLN | 1,000 | Ml | Pletina acero corten 5 mm | 27,50 | 27,50 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 37,82 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 2,27 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 40,09 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3.3 | | m² | **Hormigon fratasado rayado** | | | |
| | | | Pavimento continuo de 25 cm de espesor medio formado por hormigón (helicopteado) fratasado y pulido con tratamiento superficial rayado con resbalicidad clase 3 según CTE, hormigón armado con fibra de vidrio y adicción de fibra de polipropileno en dosificación de 0,6 kg/m³ mediante fratasado mecánico con adición de arena de cuarzo, en color a elegir por la D.F., incluso parte proporcional de liquido hidrófugo transparente colmatador de poros a base de silicona para aplicar con brocha, rodillo o pulverización a baja presión, formación de juntas de 4x4 como máximo y rombos en jardineras y sumideros de 6cm de profundidad como mínimo, junta perimetral de porexpan de 1 cm. de espesor. Construido según CTE. Medida la superficie realmente ejecutada. | | | |
| 19P3 | 0,152 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 2,16 | |
| 19P6 | 0,114 | H | Peón especialista | 13,83 | 1,58 | |
| 19P7 | 0,152 | h | Peón ordinario | 13,79 | 2,10 | |
| 19P5 | 0,076 | H | Ayudante | 13,83 | 1,05 | |
| QS10 | 0,128 | H | Regla vibrante | 3,28 | 0,42 | |
| MBD41 | 0,120 | L | Líquidos desencofrante | 1,71 | 0,21 | |
| M04E15 | 0,120 | M2 | Encofrado de madera en cimientos | 6,45 | 0,77 | |
| M04SN31 | 0,800 | Ml | Junta de dilatación 10cm/16 m2 | 0,43 | 0,34 | |
| MBD11 | 2,400 | Kg | Colorante y aditivo hormigón impreso/m2 | 1,91 | 4,58 | |
| MBS61 | 1,000 | M2 | Malla 15x15x6 | 1,87 | 1,87 | |
| MBH64 | 0,250 | M3 | Hormigón HM-17,5/20 | 63,50 | 15,88 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 30,96 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,86 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 32,82 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3.4 | | m² | **Hormigon poroso** | | | |
| | | | Pavimento continuo de 8 cm de espesor medio formado por hormigón poroso a base de homigon HM-D-225/f/8 hydromedia de bajo contenido en finos, fabricado en central, acabado en color a elegir por la D.F, con una resistencia a flexotracción de 2 N/mm2, una resistencia a compresión de 15 N/mm2 y una capacidad drenante de 500 l /(m2.min) con un 20% de huecos y resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE-ENV 12633, resbalicidad clase 3 según CTE. Construido según CTE. Medida la superficie realmente ejecutada. | | | |
| 19P3 | 0,175 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 2,49 | |
| 19P5 | 0,250 | H | Ayudante | 13,83 | 3,46 | |
| MBF01 | 1,000 | M2 | Geotextil 200 gr/m2 | 1,35 | 1,35 | |
| QS10 | 0,215 | H | Regla vibrante | 3,28 | 0,71 | |
| QS10NN | 0,323 | H | Equipo corte juntas solera hormigón | 9,62 | 3,11 | |
| QC15 | 0,135 | H | Dumper convencional 1.500 kg. | 7,94 | 1,07 | |
| MMH | 0,080 | m3 | Hormigón HM-D-225/F/8 hydromedia | 121,40 | 9,71 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 21,90 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,31 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 23,21 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3.5 | | m2 | **Pavimento asfalto** | | | |
| | | | Pavimento asfalto de 7 cm de espesor formado por pavimimento monocapa preengravillado de espesor 7 cm formado por árido de granulometría 20/12 mm , ligante bituminoso y árido de granulometría 6/4 mm, incluso barrido y preparación de la superficie y mezcla bituminosa, incluyendo fabricación, transporte a obra, extendido, betún y filler de aportación, barrido de superficie y p.p. de medios manuales y mecánicos. Meidida la superfice ejecutada con resbalicidad clase 3 según CTE. | | | |
| NN1 | 1,000 | m2 | Asfalto bituminoso | 9,50 | 9,50 | |
| 19P3 | 0,005 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 0,07 | |
| 19P5 | 0,018 | H | Ayudante | 13,83 | 0,25 | |
| QV01 | 0,002 | H | Extendedora s/ruedas 80 kw | 51,71 | 0,10 | |
| QS12 | 0,002 | H | Rodillo vibrante autoprop. tándem 2,5 t. | 24,04 | 0,05 | |
| QM04 | 0,002 | H | Compactador suelo de 13 tn./108 kw | 36,06 | 0,07 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 10,04 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,60 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 10,64 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3.6 | | m | **Peldaño hormigón poroso** | | | |
| | | | Peldaño continuo de 8 cm de espesor medio formado por hormigón poroso a base de homigon HM-D-225/f/8 hydromedia de bajo contenido en finos, fabricado en central, acabado en color a elegir por la D.F, con una resistencia a flexotracción de 2 N/mm2, una resistencia a compresión de 15 N/mm2 y una capacidad drenante de 500 l /(m2.min) con un 20% de huecos y resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE-ENV 12633, resbalicidad clase 3 según CTE, incluso parte proporcional de remate lateral. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| 19P3 | 0,150 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 2,14 | |
| 19P6 | 0,300 | H | Peón especialista | 13,83 | 4,15 | |
| QS10 | 0,102 | H | Regla vibrante | 3,28 | 0,33 | |
| NNRR | 1,600 | ml | Remate lateral perfil | 3,25 | 5,20 | |
| MMH | 0,064 | m3 | Hormigón HM-D-225/F/8 hydromedia | 121,40 | 7,77 | |
| MBF01 | 0,800 | M2 | Geotextil 200 gr/m2 | 1,35 | 1,08 | |
| QS10NN | 0,258 | H | Equipo corte juntas solera hormigón | 9,62 | 2,48 | |
| QC15 | 0,108 | H | Dumper convencional 1.500 kg. | 7,94 | 0,86 | |
| M04ABB55NNL | 1,000 | Ml | Pletina acero corten 2 mm | 11,00 | 11,00 | |
| MBH63B | 3,000 | u | Fijaciones | 0,65 | 1,95 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 36,96 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 2,22 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 39,18 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3.7 | | m2 | **Pavimento táctil** | | | |
| | | | Pavimento de loseta o baldosa de terrazo de botones, color a elegir por la D.F, de 30x30x6 cm para vado peatonal, sentada sobre capa de mortero 1/6 de cemento. Medida la superficie ejecutada con resbalicidad clase 3 según CTE | | | |
| 19P8 | 0,200 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 8,37 | |
| 19P7 | 0,160 | h | Peón ordinario | 13,79 | 2,21 | |
| MBC91 | 0,030 | M3 | Mortero 1/6 de central (M-40) | 50,26 | 1,51 | |
| M04AAB95N | 1,050 | M2 | Baldosa terrazo botones color 30x30 | 10,50 | 11,03 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 23,12 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,39 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 24,51 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3.8 | | m² | **Pavimento adoquines reticula** | | | |
| | | | Pavimento de adoquines de dimensiones 8x20x20 sin bisel de hormigón , colocado formando reticula para la siembra de césped, colocados sobre capa de arena de 4-5 cm, de forma que tras su colocación y posterior compactación se reduzca al espesor adecuado de trabajo de 3-4 cm. y relleno de juntas con arena de fina y seca. | | | |
| 19P3 | 0,300 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 4,27 | |
| 19P7 | 0,400 | h | Peón ordinario | 13,79 | 5,52 | |
| P08XVA090N | 1,000 | m² | Adoquin | 7,72 | 7,72 | |
| M10JT011 | 0,090 | M3 | Tierra vegetal | 3,89 | 0,35 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 17,86 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,07 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 18,93 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

Máscara: *

PARQUE, PARCELA ELP-5/5B, SECTOR SUNC-O-LO.17 "REPSOL"

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3.9 | | m² | Pav. Adoquín cerámico 20x10x5 | | | |
| | | | Pavimento de adoquín cerámico en colores a elegir por la D.F, de forma rectangular de 20x10x5 cm, colocado sobre capa de mortero M15, rasanteada, entre 3 y 5 cm de espesor, i/recebado de juntas, barrido y colocado, medido a cinta corrida, sin descontar huecos (alcorque o similar).con resbalicidad clase 3 según CTE | | | |
| 19P8 | 0,267 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 11,18 | |
| MBC01 | 0,035 | M3 | Mortero de cemento | 58,08 | 2,03 | |
| M03AAA01NN | 1,000 | M2 | Adoquín cerámico 20x10x5 | 8,46 | 8,46 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 21,67 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,30 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 22,97 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.1 | | m³ | Excav. zanjas y pozos cualq. terreno (sin compac y relleno) | | | |
| | | | Excavación en zanjas y pozos en cualquier tipo de terreno, excepto roca, con medios mecánicos, incluso nivelación, rasanteo, limpieza de fondos y transporte de sobrantes a vertedero. | | | |
| 19P2 | 0,040 | h | Capataz | 14,62 | 0,58 | |
| 19P7 | 0,160 | h | Peón ordinario | 13,79 | 2,21 | |
| M01A | 1,000 | m³ | Canon vertedero | 2,71 | 2,71 | |
| QC06 | 0,050 | H | Camión caja basc. 6x4/10 m3 (Dumper) | 35,05 | 1,75 | |
| QL07 | 0,160 | H | Retrocargadora mixta de 9 tn/63 kw | 29,92 | 4,79 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 12,04 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,72 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 12,76 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.10 | | Ud | Pozo Reg.tipo II en aceras, h=3,00 CON GRAVA | | | |
| | | | Pozo de registro tipo II de 110 cm. de diámetro interior y hasta 3,00 m. de profundidad libre en aceras, con grava, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, colocado sobre solera de hormigón HM-15/40, ligeramente armada con mallazo, enfoscado interior, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y de brocal asimétrico en la coronación, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. | | | |
| 19P3 | 5,700 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 81,17 | |
| 19P5 | 10,350 | H | Ayudante | 13,83 | 143,14 | |
| 19P7 | 10,350 | h | Peón ordinario | 13,79 | 142,73 | |
| MBH53 | 0,360 | M3 | Hormigón HM-15/12 | 56,51 | 20,34 | |
| MBS61 | 2,250 | M2 | Malla 15x15x6 | 1,87 | 4,21 | |
| MBL01 | 1.530,000 | Ud | Ladrillo perfora. tosco 25x12x7 | 0,11 | 168,30 | |
| MBC91 | 0,896 | M3 | Mortero 1/6 de central (M-40) | 50,26 | 45,03 | |
| MBS41 | 10,000 | Ud | Pate polipropil.33x16 cm D=25 m | 3,97 | 39,70 | |
| QS16 | 0,200 | H | Vibrador de hormigón 36 mm. | 1,09 | 0,22 | |
| MBA21 | 1,000 | M3 | Grava 20/40 mm. | 18,56 | 18,56 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 663,40 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 39,80 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 703,20 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS TRES EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.11 | | Ud | Pozo Reg.tipo II en aceras, h=3,00 | | | |
| | | | Pozo de registro tipo II de 110 cm. de diámetro interior y hasta 3,00 m. de profundidad libre en aceras, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, colocado sobre solera de hormigón HM-15/40, ligeramente armada con mallazo, enfoscado interior, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y de brocal asimétrico en la coronación, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. | | | |
| 19P3 | 5,700 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 81,17 | |
| 19P5 | 10,350 | H | Ayudante | 13,83 | 143,14 | |
| 19P7 | 10,350 | h | Peón ordinario | 13,79 | 142,73 | |
| MBH53 | 0,360 | M3 | Hormigón HM-15/12 | 56,51 | 20,34 | |
| MBS61 | 2,250 | M2 | Malla 15x15x6 | 1,87 | 4,21 | |
| MBL01 | 1.530,000 | Ud | Ladrillo perfora. tosco 25x12x7 | 0,11 | 168,30 | |
| MBC91 | 0,896 | M3 | Mortero 1/6 de central (M-40) | 50,26 | 45,03 | |
| MBS41 | 10,000 | Ud | Pate polipropil.33x16 cm D=25 m | 3,97 | 39,70 | |
| QS16 | 0,200 | H | Vibrador de hormigón 36 mm. | 1,09 | 0,22 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 644,84 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 38,69 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 683,53 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.12 | | Ml | Tub.Saneam.PVC. liso color teja D=110 mm | | | |
| | | | Tubería de saneamiento de PVC liso color teja, unión por junta elástica, de 110 mm. de diámetro exterior, SN-8., sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares, totalmente colocada y probada. | | | |
| 19P2 | 0,010 | h | Capataz | 14,62 | 0,15 | |
| 19P3 | 0,040 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 0,57 | |
| 19P7 | 0,040 | h | Peón ordinario | 13,79 | 0,55 | |
| P01AA020 | 0,090 | m3 | Arena de río 0/6 mm. | 21,34 | 1,92 | |
| M06SC16N | 1,000 | Ml | Tubo saneamiento PVC color teja D=110 sn8 | 5,25 | 5,25 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 8,44 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,51 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 8,95 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.13 | | Ml | Tub.Saneam.PVC. liso color teja D=125 mm | | | |
| | | | Tubería de saneamiento de PVC liso color teja, unión por junta elástica, de 125 mm. de diámetro exterior, SN-8., sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares, totalmente colocada y probada. | | | |
| 19P2 | 0,010 | h | Capataz | 14,62 | 0,15 | |
| 19P3 | 0,040 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 0,57 | |
| 19P7 | 0,040 | h | Peón ordinario | 13,79 | 0,55 | |
| P01AA020 | 0,090 | m3 | Arena de río 0/6 mm. | 21,34 | 1,92 | |
| M06SC17N | 1,000 | Ml | Tubo saneamiento PVC color teja D=125 sn8 | 5,99 | 5,99 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 9,18 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,55 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 9,73 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.14 | | Ml | Tub.Saneam.PVC. liso color teja D=160 mm | | | |
| | | | Tubería de saneamiento de PVC liso color teja, unión por junta elástica, de 160 mm. de diámetro exterior, SN-8., sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares, totalmente colocada y probada. | | | |
| 19P2 | 0,010 | h | Capataz | 14,62 | 0,15 | |
| 19P3 | 0,040 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 0,57 | |
| 19P7 | 0,040 | h | Peón ordinario | 13,79 | 0,55 | |
| P01AA020 | 0,090 | m3 | Arena de río 0/6 mm. | 21,34 | 1,92 | |
| M06SC18N | 1,000 | Ml | Tubo saneamiento PVC color teja D=160 sn8 | 8,21 | 8,21 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 11,40 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,68 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 12,08 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con OCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.15 | | Ml | Tub.Saneam.PVC. liso color teja D=315 mm | | | |
| | | | Tubería de saneamiento de PVC liso color teja, unión por junta elástica, de 315 mm. de diámetro exterior, SN-8., sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares, totalmente colocada y probada. | | | |
| 19P2 | 0,010 | h | Capataz | 14,62 | 0,15 | |
| 19P3 | 0,040 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 0,57 | |
| 19P7 | 0,040 | h | Peón ordinario | 13,79 | 0,55 | |
| P01AA020 | 0,090 | m3 | Arena de río 0/6 mm. | 21,34 | 1,92 | |
| M06SC22N | 1,000 | Ml | Tubo saneamiento PVC color teja D=315 sn8 | 30,86 | 30,86 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 34,05 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 2,04 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 36,09 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.16 | | Ml | Tubo drenaje PVC D=110 mm | | | |
| | | | Drenaje longitudinal formado por tubería corrugada de P.V.C. circular, ranurada, de diámetro 110 mm., incluso excavación, geotextil y relleno de material filtrante, terminado. | | | |
| 19P2 | 0,020 | h | Capataz | 14,62 | 0,29 | |
| 19P7 | 0,200 | h | Peón ordinario | 13,79 | 2,76 | |
| QL06 | 0,200 | H | Retrocargadora mixta de 7 tn/59 kw | 28,52 | 5,70 | |
| MBH51 | 0,050 | M3 | Hormigón HM-10/12 | 53,93 | 2,70 | |
| MBF01 | 3,000 | M2 | Geotextil 200 gr/m2 | 1,35 | 4,05 | |
| M06LD12F | 1,030 | Ml | Tubo drenaj.PVC corrug.d.p.D=110 | 5,40 | 5,56 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 21,06 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,26 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 22,32 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.17 | | Ml | Tubo drenaje PVC D=160 mm | | | |
| | | | Drenaje longitudinal formado por tubería corrugada de P.V.C. circular, ranurada, de diámetro 160 mm., incluso excavación, geotextil y relleno de material filtrante, terminado. | | | |
| 19P2 | 0,020 | h | Capataz | 14,62 | 0,29 | |
| 19P7 | 0,200 | h | Peón ordinario | 13,79 | 2,76 | |
| QL06 | 0,200 | H | Retrocargadora mixta de 7 tn/59 kw | 28,52 | 5,70 | |
| MBH51 | 0,050 | M3 | Hormigón HM-10/12 | 53,93 | 2,70 | |
| MBF01 | 3,000 | M2 | Geotextil 200 gr/m2 | 1,35 | 4,05 | |
| M06LD12N | 1,030 | Ml | Tubo drenaj.PVC corrug.d.p.D=160 | 7,25 | 7,47 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 22,97 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,38 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 24,35 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.18 | | Ud | **Arqueta saneamiento de 60x60 y 55 cms** | | | |
| | | | Arqueta de registro en saneamiento de 60x60 y 55 cms. de profundidad de poliester armado con fibra de vidrio, incluso tapa fundición, terminacion de soleria en zonas de pavimentacion y relleno de hormigón | | | |
| 19P7 | 0,300 | h | Peón ordinario | 13,79 | 4,14 | |
| M06SA43 | 1,000 | Ud | Arqueta de poliester de 60x60 y 55 de profundidad | 107,59 | 107,59 | |
| MBH01 | 0,190 | M3 | Hormigón tipo H-20/20 Cem-I | 58,43 | 11,10 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 122,83 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 7,37 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 130,20 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.19 | | m | **Arqueta sumidero de 20 cm de ancho y 25 cm de prof.** | | | |
| | | | Arqueta sumidero de 20 cm de ancho y 25 cm de profundidad, formada por: solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor con formación de pendientes, fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, enfoscada y bruñida por el interior cerco de perfil laminado y rejilla plana desmontable de hierro fundido, incluso excavación y relleno; construida según Ordenanza Municipal. Medida la longitud libre por el interior. | | | |
| 19P3 | 1,000 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 14,24 | |
| 19P6 | 1,730 | H | Peón especialista | 13,83 | 23,93 | |
| AGM00200 | 0,005 | m³ | Mortero de cemento M15 (1:3) CEM II/A-L 32,5 N | 44,45 | 0,22 | |
| CH04120 | 0,076 | m³ | Hormigon HM-20/P/40/I, suministrado | 33,75 | 2,57 | |
| MBL01 | 0,035 | Ud | Ladrillo perfora. tosco 25x12x7 | 0,11 | 0,00 | |
| UA02500 | 2,000 | u | Rejilla plana fundicion desmontable de 50x20 cm | 9,98 | 19,96 | |
| AGM00500S | 0,021 | m³ | MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N | 33,66 | 0,71 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 61,63 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 3,70 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 65,33 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.2 | | m³ | **Relleno de zanjas. Mat. Proc. Excavación** | | | |
| | | | Relleno en zanjas con material procedente de la excavación, extendido en tongadas de 0,30 m de espesor y compactado al 100 % densidad Proctor Normal. | | | |
| 19P2 | 0,007 | h | Capataz | 14,62 | 0,10 | |
| 19P7 | 0,027 | h | Peón ordinario | 13,79 | 0,37 | |
| QC12 | 0,027 | h | Camión cuba de agua 10 m3 | 30,05 | 0,81 | |
| QM03 | 0,027 | H | Compactador suelo de 11 tn./108 kw | 33,05 | 0,89 | |
| QT01 | 0,027 | H | Tractor s/cadenas de 18 tn/123 KW | 58,88 | 1,59 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 3,76 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,23 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 3,99 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.20 | | Ud | **Motobomba centrífuga vertical 2 CV 132 l/m a 36 m.** | | | |
| | | | Motobomba centrífuga vertical en linea 220/380 V 2 CV 132 l/m a 36 m. | | | |
| M11I007 | 1,000 | Ud | Motobomba centrífuga vertical en l | 848,49 | 848,49 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 848,49 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 50,91 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 899,40 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

Máscara: *

PARQUE, PARCELA ELP-5/5B, SECTOR SUNC-O-LO.17 "REPSOL"

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.21 | | m | **Rejilla lineal oculta** | | | |
| | | | Rejilla ranurada para drenaje lineal oculto fabricada en acero galvanziado de medidas 125 mm de ancho con altura varible según paquete de pavimento previsto y 1000 mm de largo, incluso colocación de canaleta de hormgión polimero, solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor con formación de pendientes, incluso excavación y relleno y parte proporcional de registro según sistema; construida según Ordenanza Municipal. Medida la longitud. | | | |
| 19P3 | 1,100 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 15,66 | |
| 19P6 | 1,850 | H | Peón especialista | 13,83 | 25,59 | |
| CH04120 | 0,076 | m³ | Hormigon HM-20/P/40/I, suministrado | 33,75 | 2,57 | |
| AGM00500S | 0,021 | m³ | MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N | 33,66 | 0,71 | |
| UA02500N | 1,000 | u | Rejilla lineal oculta con canaleta de hormigón | 35,53 | 35,53 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 80,06 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 4,80 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 84,86 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.22 | | u | **Injerencia a red parque** | | | |
| | | | Injerencia a red general del parque, incluida apertura y remate de hueco con mortero y medios auxiliares. | | | |
| 19P8 | 2,500 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 104,65 | |
| MBH53 | 0,120 | M3 | Hormigón HM-15/12 | 56,51 | 6,78 | |
| MBC91 | 0,130 | M3 | Mortero 1/6 de central (M-40) | 50,26 | 6,53 | |
| QL06 | 0,190 | H | Retrocargadora mixta de 7 tn/59 kw | 28,52 | 5,42 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 123,38 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 7,40 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 130,78 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.3 | | m³ | **Cama arena de río** | | | |
| | | | Cama de arena de río 0/4 mm para base del tubo. | | | |
| 19P7 | 0,250 | h | Peón ordinario | 13,79 | 3,45 | |
| P01AA020 | 1,000 | m3 | Arena de río 0/6 mm. | 21,34 | 21,34 | |
| QR06 | 0,080 | H | MiniRetroexcavadoras Mixtas | 28,26 | 2,26 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 27,05 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,62 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 28,67 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.4 | | Ml. | **Caz R-60 Prefabr. hormigón** | | | |
| | | | Caz tipo R-60, prefabricado de hormigón HM-20/20, de sección curva 60x15-11, sobre solera de hormigón HM-10/20 de espesor 10 cm., incluso preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, terminado. | | | |
| 19P3 | 0,150 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 2,14 | |
| 19P7 | 0,250 | h | Peón ordinario | 13,79 | 3,45 | |
| QS07 | 0,200 | H | Bandeja vibrante de 300 kg. | 2,25 | 0,45 | |
| QL07 | 0,100 | H | Retrocargadora mixta de 9 tn/63 kw | 29,92 | 2,99 | |
| M06LCC06 | 1,000 | Ml | Caz R-60 prefa. (60x15-11) | 11,05 | 11,05 | |
| MBH51 | 0,060 | M3 | Hormigón HM-10/12 | 53,93 | 3,24 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 23,32 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,40 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 24,72 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.5 | | u | Injerencia a red existente | | | |
| | | | Injerencia a red municipal de saneamiento, incluida apertura y remate de hueco con mortero y medios auxiliares. | | | |
| 19P8 | 2,500 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 104,65 | |
| MBH53 | 0,120 | M3 | Hormigón HM-15/12 | 56,51 | 6,78 | |
| MBC91 | 0,130 | M3 | Mortero 1/6 de central (M-40) | 50,26 | 6,53 | |
| QL06 | 0,190 | H | Retrocargadora mixta de 7 tn/59 kw | 28,52 | 5,42 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 123,38 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 7,40 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 130,78 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.6 | | Ud | Pozo Reg. tipo I en aceras, h=1,00 | | | |
| | | | Pozo de registro tipo I de 110 cm. de diámetro interior y de hasta 1,00 m. de profundidad libre en aceras, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, colocado sobre solera de hormigón HM-15/40, ligeramente armada con mallazo, enfoscado interior, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. | | | |
| 19P3 | 1,700 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 24,21 | |
| 19P6 | 3,850 | H | Peón especialista | 13,83 | 53,25 | |
| 19P7 | 3,850 | h | Peón ordinario | 13,79 | 53,09 | |
| MBH53 | 0,360 | M3 | Hormigón HM-15/12 | 56,51 | 20,34 | |
| MBS61 | 2,250 | M2 | Malla 15x15x6 | 1,87 | 4,21 | |
| MBL01 | 504,000 | Ud | Ladrillo perfora. tosco 25x12x7 | 0,11 | 55,44 | |
| MBC91 | 0,296 | M3 | Mortero 1/6 de central (M-40) | 50,26 | 14,88 | |
| MBS41 | 2,000 | Ud | Pate polipropil.33x16 cm D=25 m | 3,97 | 7,94 | |
| QS16 | 0,200 | H | Vibrador de hormigón 36 mm. | 1,09 | 0,22 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 233,58 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 14,01 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 247,59 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.7 | | Ud | Pozo Reg. tipo I en aceras, h=1,50 | | | |
| | | | Pozo de registro tipo I de 110 cm. de diámetro interior y de hasta 1,50 m. de profundidad libre en aceras, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, colocado sobre solera de hormigón HM-15/40, ligeramente armada con mallazo, enfoscado interior, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. | | | |
| 19P3 | 2,700 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 38,45 | |
| 19P6 | 5,850 | H | Peón especialista | 13,83 | 80,91 | |
| 19P7 | 5,850 | h | Peón ordinario | 13,79 | 80,67 | |
| MBH53 | 0,360 | M3 | Hormigón HM-15/12 | 56,51 | 20,34 | |
| MBS61 | 2,250 | M2 | Malla 15x15x6 | 1,87 | 4,21 | |
| MBL01 | 760,000 | Ud | Ladrillo perfora. tosco 25x12x7 | 0,11 | 83,60 | |
| MBC91 | 0,450 | M3 | Mortero 1/6 de central (M-40) | 50,26 | 22,62 | |
| MBS41 | 4,000 | Ud | Pate polipropil.33x16 cm D=25 m | 3,97 | 15,88 | |
| QS16 | 0,200 | H | Vibrador de hormigón 36 mm. | 1,09 | 0,22 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 346,90 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 20,81 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 367,71 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.8 | | Ud | Pozo Reg. tipo I en acera, h=2,00 | | | |
| | | | Pozo de registro tipo I de 110 cm. de diámetro interior y de hasta 2,00 m. de profundidad libre en acera, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, colocado sobre solera de hormigón HM-15/40, ligeramente armada con mallazo, enfoscado interior, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y de brocal asimétrico en la coronación, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. | | | |
| 19P3 | 3,700 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 52,69 | |
| 19P6 | 7,850 | H | Peón especialista | 13,83 | 108,57 | |
| 19P7 | 7,850 | h | Peón ordinario | 13,79 | 108,25 | |
| MBH53 | 0,360 | M3 | Hormigón HM-15/12 | 56,51 | 20,34 | |
| MBS61 | 2,250 | M2 | Malla 15x15x6 | 1,87 | 4,21 | |
| MBL01 | 1.016,000 | Ud | Ladrillo perfora. tosco 25x12x7 | 0,11 | 111,76 | |
| MBC91 | 0,604 | M3 | Mortero 1/6 de central (M-40) | 50,26 | 30,36 | |
| MBS41 | 6,000 | Ud | Pate polipropil.33x16 cm D=25 m | 3,97 | 23,82 | |
| QS16 | 0,200 | H | Vibrador de hormigón 36 mm. | 1,09 | 0,22 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 460,22 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 27,61 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 487,83 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.9 | | Ud | Pozo Reg. tipo II en acera, h=2,50 | | | |
| | | | Pozo de registro tipo II de 110 cm. de diámetro interior y de hasta 2,50 m. de profundidad libre en acera, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, colocado sobre solera de hormigón HM-15/40, ligeramente armada con mallazo, enfoscado interior, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y de brocal asimétrico en la coronación, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. | | | |
| 19P3 | 4,700 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 66,93 | |
| 19P6 | 8,850 | H | Peón especialista | 13,83 | 122,40 | |
| 19P7 | 8,850 | h | Peón ordinario | 13,79 | 122,04 | |
| MBH53 | 0,360 | M3 | Hormigón HM-15/12 | 56,51 | 20,34 | |
| MBS61 | 2,250 | M2 | Malla 15x15x6 | 1,87 | 4,21 | |
| MBL01 | 1.274,000 | Ud | Ladrillo perfora. tosco 25x12x7 | 0,11 | 140,14 | |
| MBC91 | 0,742 | M3 | Mortero 1/6 de central (M-40) | 50,26 | 37,29 | |
| MBS41 | 8,000 | Ud | Pate polipropil.33x16 cm D=25 m | 3,97 | 31,76 | |
| QS16 | 0,200 | H | Vibrador de hormigón 36 mm. | 1,09 | 0,22 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 545,33 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 32,72 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 578,05 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con CINCO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.5.10 | | Ml | Tub. PE/AD de Ø=32 mm y Pt= 16 atm | | | |
| | | | Tubería de polietileno de alta densidad (PE/AD) de 32 mm de diámetro exterior, uso doméstico, para una Pt= 16 atm., incluso p.p. de piezas especiales de latón (curvas, tes, manguitos,...) totalmente colocada y probada, sin incluir la excavación ni el relleno posterior. | | | |
| 19P3 | 0,023 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 0,33 | |
| 19P7 | 0,023 | h | Peón ordinario | 13,79 | 0,32 | |
| M07TA23 | 1,000 | Ml. | Tubo PE/AD 32 mm y 16 Atm | 1,01 | 1,01 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 1,66 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,10 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 1,76 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.5.11 | | Ml | Tub. PE/AD de Ø=20mm y Pt= 16 atm | | | |
| | | | Tubería de polietileno de alta densidad (PE/AD) de 20 mm de diámetro exterior, uso doméstico, para una Pt= 16 atm., incluso p.p. de piezas especiales de latón (curvas, tes, manguitos,...) totalmente colocada y probada, sin incluir la excavación ni el relleno posterior. | | | |
| 19P3 | 0,020 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 0,28 | |
| 19P7 | 0,020 | h | Peón ordinario | 13,79 | 0,28 | |
| M07TA21 | 1,000 | Ml. | Tubo PE/AD 20 mm y 16 Atm | 0,49 | 0,49 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 1,05 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,06 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 1,11 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con ONCE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.5.4 | | Ud | Acometida domiciliaria de 30 mm | | | |
| | | | Acometida domiciliaria con tubería de polietileno de media densidad de 30 mm de diámetro, incluso válvula de esfera, collarín de toma y elementos auxiliares, en armario de 1,00x0,50x0.32 m. con marco y tapa de fundición, sin incluir la excavación ni el relleno posterior, totalmente terminada y probada | | | |
| 19P8 | 2,000 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 83,72 | |
| MBL01 | 24,000 | Ud | Ladrillo perfora. tosco 25x12x7 | 0,11 | 2,64 | |
| MBC91 | 0,016 | M3 | Mortero 1/6 de central (M-40) | 50,26 | 0,80 | |
| M07R01N1 | 1,000 | Ud | Armario 1.0x0.5x0.32m | 158,96 | 158,96 | |
| MBH63 | 0,010 | m³ | Hormigón HM-20, colocado | 60,50 | 0,61 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 246,73 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 14,80 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 261,53 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SESENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.5.5 | | Ud | Acometida domiciliaria de 40 mm | | | |
| | | | Acometida domiciliaria con tubería de polietileno de baja densidad de 40 mm de diámetro, incluso válvula de esfera, collarín de toma y elementos auxiliares, armario de 1,0x0,50x0,32 m. con marco y tapa de fundición, sin incluir la excavación ni el relleno posterior, totalmente terminada y probada | | | |
| 19P8 | 2,000 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 83,72 | |
| MBL01 | 24,000 | Ud | Ladrillo perfora. tosco 25x12x7 | 0,11 | 2,64 | |
| MBC91 | 0,016 | M3 | Mortero 1/6 de central (M-40) | 50,26 | 0,80 | |
| M07R01N1 | 1,000 | Ud | Armario 1.0x0.5x0.32m | 158,96 | 158,96 | |
| MBH63 | 0,010 | m³ | Hormigón HM-20, colocado | 60,50 | 0,61 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 246,73 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 14,80 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 261,53 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SESENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.5.6 | | u | Arqueta reg. tipo I, en acera | | | |
| | | | Arqueta registro tipo I en acera, de ladrillo macizo enlucido interiormente con mortero hidrófugo sobre solera de hormigón, incluso tapa, terminacion de soleria en zonas de pavimentacion y marco de fundición | | | |
| 19P3 | 4,000 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 56,96 | |
| 19P5 | 4,000 | H | Ayudante | 13,83 | 55,32 | |
| 19P7 | 4,000 | h | Peón ordinario | 13,79 | 55,16 | |
| M07R11 | 1,000 | Ud | Marco y tapa fundición arq. 60 cm. | 52,26 | 52,26 | |
| MBL02 | 378,000 | Ud | Ladrillo cerámico macizo | 0,11 | 41,58 | |
| MBC91 | 0,234 | M3 | Mortero 1/6 de central (M-40) | 50,26 | 11,76 | |
| MBH63 | 0,360 | m³ | Hormigón HM-20, colocado | 60,50 | 21,78 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 294,82 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 17,69 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 312,51 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS DOCE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.5.7 | | Ml | Tub. PE/AD de Ø=90 mm y Pt= 16 atm<br>Tubería de polietileno de alta densidad (PE/AD) de 90 mm de diámetro exterior, uso doméstico, para una Pt= 16 atm., incluso p.p. de piezas especiales de latón (curvas, tes, manguitos,...) totalmente colocada y probada, sin incluir la excavación ni el relleno posterior. | | | |
| 19P3 | 0,046 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 0,66 | |
| 19P7 | 0,046 | h | Peón ordinario | 13,79 | 0,63 | |
| M057TA27 | 1,000 | Ml. | Tubo PE/AD 90 mm y 16 Atm | 7,95 | 7,95 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 9,24 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,55 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 9,79 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.5.8 | | m | Tub. PE/AD de Ø=75 mm y Pt= 16 atm<br>Tubería de polietileno de alta densidad (PE/AD) de 75 mm de diámetro exterior, uso doméstico, para una Pt= 16 atm., incluso p.p. de piezas especiales de latón (curvas, tes, manguitos,...) totalmente colocada y probada, sin incluir la excavación ni el relleno posterior. | | | |
| 19P3 | 0,100 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 1,42 | |
| 19P7 | 0,100 | h | Peón ordinario | 13,79 | 1,38 | |
| M11I012F | 1,000 | Ml | Tuberia de PE/AD, Ø=75 mm y 10 atms | 4,95 | 4,95 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 7,75 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,47 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 8,22 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.5.9 | | Ml | Tub. PE/AD de Ø=50 mm y Pt= 16 atm<br>Tubería de polietileno de alta densidad (PE/AD) de 50 mm de diámetro exterior, uso doméstico, para una Pt= 16 atm., incluso p.p. de piezas especiales de latón (curvas, tes, manguitos,...) totalmente colocada y probada, sin incluir la excavación ni el relleno posterior. | | | |
| 19P3 | 0,040 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 0,57 | |
| 19P7 | 0,040 | h | Peón ordinario | 13,79 | 0,55 | |
| M07TA25 | 1,000 | Ml. | Tubo PE/AD 50 mm y 16 Atm | 2,48 | 2,48 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 3,60 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,22 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 3,82 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.10 | | m | Linea de alimentación 4 x 50 mm2+TTx25 mm2<br>Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x 50 mm2+TTx25mm2 de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 110 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | |
| | | | CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca | | | |
| ATC00100 | 0,120 | h | Cuadrilla albañileria, formada por oficial 1ª y peon esp. | 28,07 | 3,37 | |
| 19P3 | 0,350 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 4,98 | |
| M09L08.10 | 4,040 | Ml | Cond.term.1kv de 1x50 mm2, en Cu | 6,42 | 25,94 | |
| WW00300 | 1,500 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0,55 | 0,83 | |
| WW00400 | 1,500 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0,30 | 0,45 | |
| UE05000 | 1,010 | m | Tuberia PVC ligera diam. 110 mm para cond. cables | 1,82 | 1,84 | |
| M09L08.09 | 1,010 | Ml | Cond.term.1kv de 1x25 mm2, en Cu | 3,26 | 3,29 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 40,70 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 2,44 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 43,14 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.11 | | m | **Linea de alimentación 4 x 35 +TTx16 mm** | | | |
| | | | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x 35 +TTx16 mm de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 90 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | |
| | | | CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca | | | |
| ATC00100 | 0,120 | h | Cuadrilla albañileria, formada por oficial 1ª y peon esp. | 28,07 | 3,37 | |
| 19P3 | 0,350 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 4,98 | |
| WW00300 | 1,500 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0,55 | 0,83 | |
| WW00400 | 1,500 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0,30 | 0,45 | |
| UE04900 | 1,010 | m | Tuberia PVC ligera diam. 90 mm para cond. cables | 1,63 | 1,65 | |
| M09L08.10I | 4,040 | Ml | Cond.term.1kv de 1x35 mm2, en Cu | 4,36 | 17,61 | |
| M09L08.08 | 1,010 | Ml | Conductor termoplást. 1x16 mm2, en Cu | 2,16 | 2,18 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 31,07 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,86 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 32,93 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.12 | | m | **Linea de alimentación 4 x 25 +TTx16 mm** | | | |
| | | | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x 25 +TTx16 mm de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 90 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | |
| | | | CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca | | | |
| ATC00100 | 0,120 | h | Cuadrilla albañileria, formada por oficial 1ª y peon esp. | 28,07 | 3,37 | |
| 19P3 | 0,350 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 4,98 | |
| WW00300 | 1,500 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0,55 | 0,83 | |
| WW00400 | 1,500 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0,30 | 0,45 | |
| UE04900 | 1,010 | m | Tuberia PVC ligera diam. 90 mm para cond. cables | 1,63 | 1,65 | |
| M09L08.09 | 4,040 | Ml | Cond.term.1kv de 1x25 mm2, en Cu | 3,26 | 13,17 | |
| M09L08.08 | 1,010 | Ml | Conductor termoplást. 1x16 mm2, en Cu | 2,16 | 2,18 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 26,63 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,60 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 28,23 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.13 | | m | **Linea de alimentación 4 x 16+TTx16 mm2** | | | |
| | | | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x 16+TTx16 mm2 de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 90 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | |
| | | | CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca | | | |
| ATC00100 | 0,120 | h | Cuadrilla albañileria, formada por oficial 1ª y peon esp. | 28,07 | 3,37 | |
| 19P3 | 0,350 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 4,98 | |
| WW00300 | 1,500 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0,55 | 0,83 | |
| WW00400 | 1,500 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0,30 | 0,45 | |
| M09L08.08 | 5,050 | Ml | Conductor termoplást. 1x16 mm2, en Cu | 2,16 | 10,91 | |
| UE04900 | 1,010 | m | Tuberia PVC ligera diam. 90 mm para cond. cables | 1,63 | 1,65 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 22,19 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,33 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 23,52 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.14 | | m | **Linea de alimentación 4 x 6+TTx6 mm2** | | | |
| | | | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x 6+TTx 6 mm2 de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 90 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | |
| | | | CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca | | | |
| ATC00100 | 0,120 | h | Cuadrilla albañileria, formada por oficial 1ª y peon esp. | 28,07 | 3,37 | |
| 19P3 | 0,350 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 4,98 | |
| M09L08.05 | 5,050 | Ml | Conductor termoplást. 1x6 mm2, en Cu | 0,90 | 4,55 | |
| WW00300 | 1,500 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0,55 | 0,83 | |
| WW00400 | 1,500 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0,30 | 0,45 | |
| UE04900 | 1,010 | m | Tuberia PVC ligera diam. 90 mm para cond. cables | 1,63 | 1,65 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 15,83 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,95 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 16,78 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.15 | | m | **Linea de alimentación 2 x 50 +TTx25 mm** | | | |
| | | | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 2 x 50+TTx25 mm de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 110 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | |
| | | | CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca | | | |
| ATC00100 | 0,120 | h | Cuadrilla albañileria, formada por oficial 1ª y peon esp. | 28,07 | 3,37 | |
| 19P3 | 0,350 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 4,98 | |
| WW00300 | 1,500 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0,55 | 0,83 | |
| WW00400 | 1,500 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0,30 | 0,45 | |
| UE05000 | 1,010 | m | Tuberia PVC ligera diam. 110 mm para cond. cables | 1,82 | 1,84 | |
| M09L08.10 | 2,020 | Ml | Cond.term.1kv de 1x50 mm2, en Cu | 6,42 | 12,97 | |
| M09L08.09 | 1,010 | Ml | Cond.term.1kv de 1x25 mm2, en Cu | 3,26 | 3,29 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 27,73 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,66 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 29,39 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.16 | | m | **Linea de alimentación 2 x 35 +TTx16 mm** | | | |
| | | | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 2 x 35+TTx16 mm de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 90 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | |
| | | | CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca | | | |
| ATC00100 | 0,120 | h | Cuadrilla albañileria, formada por oficial 1ª y peon esp. | 28,07 | 3,37 | |
| 19P3 | 0,350 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 4,98 | |
| WW00300 | 1,500 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0,55 | 0,83 | |
| WW00400 | 1,500 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0,30 | 0,45 | |
| UE05000 | 1,010 | m | Tuberia PVC ligera diam. 110 mm para cond. cables | 1,82 | 1,84 | |
| M09L08.10I | 2,020 | Ml | Cond.term.1kv de 1x35 mm2, en Cu | 4,36 | 8,81 | |
| M09L08.08 | 1,010 | Ml | Conductor termoplást. 1x16 mm2, en Cu | 2,16 | 2,18 | |
| UE04900 | 1,010 | m | Tuberia PVC ligera diam. 90 mm para cond. cables | 1,63 | 1,65 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 24,11 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,45 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 25,56 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.17 | | m | **Linea de alimentación 2 x 16+TTx16 mm2** | | | |
| | | | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 2 x 16+TTx16 mm2 de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 90 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | |
| | | | CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca | | | |
| ATC00100 | 0,120 | h | Cuadrilla albañileria, formada por oficial 1ª y peon esp. | 28,07 | 3,37 | |
| 19P3 | 0,350 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 4,98 | |
| M09L08.08 | 3,030 | Ml | Conductor termoplást. 1x16 mm2, en Cu | 2,16 | 6,54 | |
| WW00300 | 1,500 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0,55 | 0,83 | |
| WW00400 | 1,500 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0,30 | 0,45 | |
| UE04900 | 1,010 | m | Tuberia PVC ligera diam. 90 mm para cond. cables | 1,63 | 1,65 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 17,82 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,07 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 18,89 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.18 | | u | **Cuadro lago** | | | |
| | | | Suministro e instalación de cuadro lago formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un magnetotérmico 4P-32A, dos magnetotermicos 4P-20A, tres magnetotermicos 4P-16A, un magnetotermico 2P-20A, un magnetotermico 2P-16A, un magnetotermico 2P-10A, cuatro diferenciales 4P-25A/30mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada. | | | |
| ATC00100 | 0,060 | h | Cuadrilla albañileria, formada por oficial 1ª y peon esp. | 28,07 | 1,68 | |
| 19P3 | 0,200 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 2,85 | |
| IE00800N | 1,000 | u | Armario plast. para mandos y distr. empotrar | 28,03 | 28,03 | |
| IE08250N | 1,000 | u | Limitador sobre. 40 KA | 226,41 | 226,41 | |
| IE10800 | 6,000 | u | Interruptor magnetorermico IV, de 10-32 A | 112,18 | 673,08 | |
| IE10300 | 3,000 | u | INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO II, DE 10-32 A | 54,12 | 162,36 | |
| IE09000 | 4,000 | u | INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV 25 A/30 mA TIPO AC | 239,11 | 956,44 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 2.050,85 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 123,05 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 2.173,90 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CIENTO SETENTA Y TRES EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.19 | | u | **Cuadro auditorio** | | | |
| | | | Suministro e instalación de cuadro auditorio formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un magnetotérmico 4P-25A, un diferencial 4P-25A/30mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada. | | | |
| ATC00100 | 0,060 | h | Cuadrilla albañileria, formada por oficial 1ª y peon esp. | 28,07 | 1,68 | |
| 19P3 | 0,200 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 2,85 | |
| IE00800N | 1,000 | u | Armario plast. para mandos y distr. empotrar | 28,03 | 28,03 | |
| IE08250N | 1,000 | u | Limitador sobre. 40 KA | 226,41 | 226,41 | |
| IE10800 | 1,000 | u | Interruptor magnetorermico IV, de 10-32 A | 112,18 | 112,18 | |
| IE09000 | 1,000 | u | INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV 25 A/30 mA TIPO AC | 239,11 | 239,11 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 610,26 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 36,62 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 646,88 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.20 | | u | **Cuadro alumbrado 1** | | | |
| | | | Suministro e instalación de cuadro alumbrado 1 formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un magnetotérmico 4P-50A, dos magnetotermicos 4P-16A,, ocho magnetotermicos 4P-10A, un magnetotermico 2P-16A, un diferencial 4P-25A/30mA, ocho diferenciales 4P-25A/300mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada. | | | |
| ATC00100 | 0,060 | h | Cuadrilla albañileria, formada por oficial 1ª y peon esp. | 28,07 | 1,68 | |
| 19P3 | 0,200 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 2,85 | |
| IE00800N | 1,000 | u | Armario plast. para mandos y distr. empotrar | 28,03 | 28,03 | |
| IE08250N | 1,000 | u | Limitador sobre. 40 KA | 226,41 | 226,41 | |
| IE10800N | 1,000 | u | Interruptor magnetorermico IV, de 40-50 A | 185,69 | 185,69 | |
| IE10800 | 10,000 | u | Interruptor magnetorermico IV, de 10-32 A | 112,18 | 1.121,80 | |
| IE10300 | 2,000 | u | INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO II, DE 10-32 A | 54,12 | 108,24 | |
| IE09000 | 1,000 | u | INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV 25 A/30 mA TIPO AC | 239,11 | 239,11 | |
| IE09400 | 8,000 | u | INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV 25 A/300 mA TIPO AC | 203,69 | 1.629,52 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 3.543,33 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 212,60 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 3.755,93 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.21 | | u | **Cuadro alumbrado 2** | | | |
| | | | Suministro e instalación de cuadro alumbrado 1 formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un interruptor automatico 4P-80A, dos magnetotermicos 4P-16A, dieciseis magnetotermicos 4P-10A, un magnetotermico 2P-16A, un diferencial 4P-25A/30mA, dieciseis diferenciales 4P-25A/300mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada. | | | |
| ATC00100 | 0,060 | h | Cuadrilla albañileria, formada por oficial 1ª y peon esp. | 28,07 | 1,68 | |
| 19P3 | 0,200 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 2,85 | |
| IE00800N | 1,000 | u | Armario plast. para mandos y distr. empotrar | 28,03 | 28,03 | |
| IE08250N | 1,000 | u | Limitador sobre. 40 KA | 226,41 | 226,41 | |
| IE07200A | 1,000 | u | INTERRUPTOR AUTOMATICO OMNIPOLAR IV 80 A | 245,25 | 245,25 | |
| IE10800 | 18,000 | u | Interruptor magnetorermico IV, de 10-32 A | 112,18 | 2.019,24 | |
| IE10300 | 1,000 | u | INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO II, DE 10-32 A | 54,12 | 54,12 | |
| IE09000 | 1,000 | u | INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV 25 A/30 mA TIPO AC | 239,11 | 239,11 | |
| IE09400 | 16,000 | u | INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV 25 A/300 mA TIPO AC | 203,69 | 3.259,04 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 6.075,73 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 364,54 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 6.440,27 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.22 | | u | Cuadro cafeteria | | | |
| | | | Suministro e instalación de cuadro bar-cafe formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), dos magnetotérmicos 4P-32A, un magnetotermico 2P-10A, un diferencial 4P-40A/30mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada. | | | |
| ATC00100 | 0,060 | h | Cuadrilla albañileria, formada por oficial 1ª y peon esp. | 28,07 | 1,68 | |
| 19P3 | 0,200 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 2,85 | |
| IE00800N | 1,000 | u | Armario plast. para mandos y distr. empotrar | 28,03 | 28,03 | |
| IE08250N | 1,000 | u | Limitador sobre. 40 KA | 226,41 | 226,41 | |
| IE10800 | 1,000 | u | Interruptor magnetorermico IV, de 10-32 A | 112,18 | 112,18 | |
| IE10300 | 1,000 | u | INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO II, DE 10-32 A | 54,12 | 54,12 | |
| IE09100 | 1,000 | u | INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV 40 A/30 mA TIPO AC | 246,98 | 246,98 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 672,25 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 40,34 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 712,59 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS DOCE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.23 | | u | Cuadro riego 1 | | | |
| | | | Suministro e instalación de cuadro riego formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un magnetotérmico 4P-40A, un magnetotermico 4P-25A, un magnetotermico 4P-20A, tres magnetotermicos 4P-16A, un magnetotermico 2P-20A, un magnetotermico 2P-10A, cuatro diferenciales 4P-25A/30mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada. | | | |
| ATC00100 | 0,060 | h | Cuadrilla albañileria, formada por oficial 1ª y peon esp. | 28,07 | 1,68 | |
| 19P3 | 0,200 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 2,85 | |
| IE00800N | 1,000 | u | Armario plast. para mandos y distr. empotrar | 28,03 | 28,03 | |
| IE08250N | 1,000 | u | Limitador sobre. 40 KA | 226,41 | 226,41 | |
| IE10800N | 1,000 | u | Interruptor magnetorermico IV, de 40-50 A | 185,69 | 185,69 | |
| IE10800 | 5,000 | u | Interruptor magnetorermico IV, de 10-32 A | 112,18 | 560,90 | |
| IE10300 | 2,000 | u | INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO II, DE 10-32 A | 54,12 | 108,24 | |
| IE09000 | 4,000 | u | INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV 25 A/30 mA TIPO AC | 239,11 | 956,44 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 2.070,24 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 124,21 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 2.194,45 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.24 | | u | Cuadro aseos | | | |
| | | | Suministro e instalación de cuadro aseo formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), dos magnetotérmicos 2P-16A, un magnetotermico 2P-10A, un diferencial 2P-40A/30mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada. | | | |
| ATC00100 | 0,060 | h | Cuadrilla albañileria, formada por oficial 1ª y peon esp. | 28,07 | 1,68 | |
| 19P3 | 0,200 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 2,85 | |
| IE00800N | 1,000 | u | Armario plast. para mandos y distr. empotrar | 28,03 | 28,03 | |
| IE08250N | 1,000 | u | Limitador sobre. 40 KA | 226,41 | 226,41 | |
| IE10300 | 3,000 | u | INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO II, DE 10-32 A | 54,12 | 162,36 | |
| IE08600 | 1,000 | u | INTERRUPTOR DIFERENCIAL II 40 A/30 mA TIPO AC | 55,10 | 55,10 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 476,43 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 28,59 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 505,02 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS CINCO EUROS con DOS CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.25 | | u | **Cuadro riego, fuente** | | | |
| | | | Suministro e instalación de cuadro riego, fuente formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un magnetotérmico 4P-50A, un magnetotermico 4P-25A, un magnetotermico 4P-20A, cuatro magnetotermicos 4P-16A, un magnetotermico 2P-20A, un magnetotermico 2P-10A, cinco diferenciales 4P-25A/30mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada. | | | |
| ATC00100 | 0,060 | h | Cuadrilla albañileria, formada por oficial 1ª y peon esp. | 28,07 | 1,68 | |
| 19P3 | 0,200 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 2,85 | |
| IE00800N | 1,000 | u | Armario plast. para mandos y distr. empotrar | 28,03 | 28,03 | |
| IE08250N | 1,000 | u | Limitador sobre. 40 KA | 226,41 | 226,41 | |
| IE10800N | 1,000 | u | Interruptor magnetorermico IV, de 40-50 A | 185,69 | 185,69 | |
| IE10800 | 6,000 | u | Interruptor magnetorermico IV, de 10-32 A | 112,18 | 673,08 | |
| IE10300 | 2,000 | u | INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO II, DE 10-32 A | 54,12 | 108,24 | |
| IE09000 | 5,000 | u | INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV 25 A/30 mA TIPO AC | 239,11 | 1.195,55 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 2.421,53 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 145,29 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 2.566,82 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL QUINIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.26 | | m | **Linea alimentación 3x1.5 mm²** | | | |
| | | | Línea instalada con cable de cobre de tres conductores de 1.5 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 16 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | |
| ATC00100 | 0,060 | h | Cuadrilla albañileria, formada por oficial 1ª y peon esp. | 28,07 | 1,68 | |
| 19P3 | 0,150 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 2,14 | |
| M09L08.01 | 3,030 | Ml | Conductor termoplást. 1x1.5 mm2, en Cu | 0,44 | 1,33 | |
| WW00300 | 1,000 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0,55 | 0,55 | |
| WW00400 | 1,000 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0,30 | 0,30 | |
| IE12600 | 1,010 | m | TUBO PVC RIGIDO DIAN. 16 mm | 1,06 | 1,07 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 7,07 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,42 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 7,49 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.27 | | m | **Linea alimentación 3x2.5 mm²** | | | |
| | | | Línea instalada con cable de cobre de tres conductores de 2.5 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 20 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | |
| ATC00100 | 0,060 | h | Cuadrilla albañileria, formada por oficial 1ª y peon esp. | 28,07 | 1,68 | |
| 19P3 | 0,150 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 2,14 | |
| M09L08.02 | 3,030 | Ml | Conductor termoplást. 1x2.5 mm2, en Cu | 0,53 | 1,61 | |
| WW00300 | 1,000 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0,55 | 0,55 | |
| WW00400 | 1,000 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0,30 | 0,30 | |
| IE12700 | 1,010 | m | Tubo PVC rigido diam. 21 mm | 1,41 | 1,42 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 7,70 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,46 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 8,16 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.28 | | m | Linea alimentación 5x2.5 mm² | | | |
| | | | Línea instalada con cable de cobre de cinco conductores de 2.5 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 20 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | |
| | | | RZ1-K | | | |
| ATC00100 | 0,060 | h | Cuadrilla albañileria, formada por oficial 1ª y peon esp. | 28,07 | 1,68 | |
| 19P3 | 0,150 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 2,14 | |
| M09L08.02 | 5,050 | Ml | Conductor termoplást. 1x2.5 mm2, en Cu | 0,53 | 2,68 | |
| WW00300 | 1,000 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0,55 | 0,55 | |
| WW00400 | 1,000 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0,30 | 0,30 | |
| IE12700 | 1,010 | m | Tubo PVC rigido diam. 21 mm | 1,41 | 1,42 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 8,77 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,53 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 9,30 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.29 | | m | Linea alimentación 5x2.5 mm² | | | |
| | | | Línea instalada con cable de cobre de cinco conductores de 2.5 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 32 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | |
| | | | RZ1-K | | | |
| ATC00100 | 0,060 | h | Cuadrilla albañileria, formada por oficial 1ª y peon esp. | 28,07 | 1,68 | |
| 19P3 | 0,150 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 2,14 | |
| M09L08.02 | 5,050 | Ml | Conductor termoplást. 1x2.5 mm2, en Cu | 0,53 | 2,68 | |
| WW00300 | 1,000 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0,55 | 0,55 | |
| WW00400 | 1,000 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0,30 | 0,30 | |
| IE12900 | 1,010 | m | TUBO PVC RIGIDO DIÁM. 36 mm | 3,12 | 3,15 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 10,50 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,63 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 11,13 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con TRECE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.30 | | m | Linea alimentación 5x4 mm² | | | |
| | | | Línea instalada con cable de cobre de cinco conductores de 4 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 25 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | |
| ATC00100 | 0,060 | h | Cuadrilla albañileria, formada por oficial 1ª y peon esp. | 28,07 | 1,68 | |
| 19P3 | 0,200 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 2,85 | |
| M09L08.04 | 5,050 | Ml | Conductor termoplást. 1x4 mm2, en Cu | 0,74 | 3,74 | |
| IE12800 | 1,010 | m | TUBO PVC RIGIDO DIÁM. 29 mm | 2,11 | 2,13 | |
| WW00300 | 1,000 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0,55 | 0,55 | |
| WW00400 | 1,000 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0,30 | 0,30 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 11,25 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,68 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 11,93 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.31 | | m | **Linea alimentación 5x6 mm²** | | | |
| | | | Línea instalada con cable de cobre de cinco conductores de 6 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 25 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | |
| ATC00100 | 0,060 | h | Cuadrilla albañileria, formada por oficial 1ª y peon esp. | 28,07 | 1,68 | |
| 19P3 | 0,200 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 2,85 | |
| M09L08.05 | 5,050 | Ml | Conductor termoplást. 1x6 mm2, en Cu | 0,90 | 4,55 | |
| WW00300 | 1,000 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0,55 | 0,55 | |
| WW00400 | 1,000 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0,30 | 0,30 | |
| IE12800 | 1,010 | m | TUBO PVC RIGIDO DIÁM. 29 mm | 2,11 | 2,13 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 12,06 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,72 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 12,78 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.32 | | m | **Linea alimentación 5x6 mm²** | | | |
| | | | Línea instalada con cable de cobre de cinco conductores de 6 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 90 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | |
| ATC00100 | 0,060 | h | Cuadrilla albañileria, formada por oficial 1ª y peon esp. | 28,07 | 1,68 | |
| 19P3 | 0,200 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 2,85 | |
| M09L08.05 | 5,050 | Ml | Conductor termoplást. 1x6 mm2, en Cu | 0,90 | 4,55 | |
| WW00300 | 1,000 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0,55 | 0,55 | |
| WW00400 | 1,000 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0,30 | 0,30 | |
| UE04900 | 1,010 | m | Tuberia PVC ligera diam. 90 mm para cond. cables | 1,63 | 1,65 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 11,58 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,69 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 12,27 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.33 | | m | **Linea alimentación 5x10 mm²** | | | |
| | | | Línea instalada con cable de cobre de cinco conductores de 10 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 63 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | |
| ATC00100 | 0,060 | h | Cuadrilla albañileria, formada por oficial 1ª y peon esp. | 28,07 | 1,68 | |
| 19P3 | 0,200 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 2,85 | |
| M09L08.07 | 5,050 | Ml | Conductor termoplást. 1x10 mm2, en Cu | 1,48 | 7,47 | |
| WW00300 | 1,000 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0,55 | 0,55 | |
| WW00400 | 1,000 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0,30 | 0,30 | |
| UE04700 | 1,010 | m | Tuberia PVC ligera diam. 63 mm para cond. cables | 0,99 | 1,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 13,85 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,83 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 14,68 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.34 | | m | **Tubo de reserva de Ø90mm** | | | |
| | | | Tubo de PVC rígido de 90 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | |
| ATC00100 | 0,060 | h | Cuadrilla albañileria, formada por oficial 1ª y peon esp. | 28,07 | 1,68 | |
| 19P3 | 0,200 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 2,85 | |
| WW00300 | 1,000 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0,55 | 0,55 | |
| WW00400 | 1,000 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0,30 | 0,30 | |
| UE04900 | 1,010 | m | Tuberia PVC ligera diam. 90 mm para cond. cables | 1,63 | 1,65 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 7,03 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,42 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 7,45 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.35 | | u | **Centro de transformacion** | | | |
| | | | Suministro e instalación de edificio prefabricado para CT compuesto por: | | | |
| | | | Edificio prefabricado tipo PFU-5 o similar,que cumpliran las especificaciones indicadas en las normas particulares de Endesa - Sevillana en su capítulo IV.de dimensiones exteriores 6080 mm x 2380 mm x3045 mm | | | |
| | | | Equipo compacto ampliable 2L+2P en sf6 | | | |
| | | | 2 cuadro de bt 4 salidas | | | |
| | | | 2 ampliacion de cuadro de bt 4 salidas | | | |
| | | | 2 transformadors, 20kv/b2 | | | |
| | | | 2 interconexión mt celda transformador | | | |
| | | | 2 interconexión bt a cuadro bt, | | | |
| | | | sistema de puesta a tierra, alumbrado interior, equipo de seguridad, alfombra aislante y 2 malla de protección, incluso obra civil necesaria para su colocación | | | |
| UE01900 | 1,000 | u | CENTRO DE TRANSFORMACION | 47.408,75 | 47.408,75 | |
| | | | | Suma la partida..... | | 47.408,75 |
| | | | | Costes indirectos..... | 6,00% | 2.844,53 |
| | | | | TOTAL PARTIDA..... | | 50.253,28 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.4 | | u | **Equipo medida ind. B.T.** | | | |
| | | | Equipo de medida indirecta en baja tensión formado por: Armario de poliéster con fibra de vidrio reforzado de 750x1026x300 mm., con regleta de verificación normalizada por compañía suministradora, placa troquelada para contador electrónico, borne de tierra, puente trasformadores intensidad, prensaestopas para entrada y salida de cables, mirilla para lectura de contador, tornillería de conexión en acero inoxidable, cableado con conductores de cobre rígido, clase 5 de 4 mm2 para la conexión del circuito de intensidad, 1,5 mm2 para el de tensión y 1,5 mm2 para auxiliares, placa de policarbonato protegiendo los transformadores, incluso 3 transformadores de intensidad de relación x/5 A., 1 contador trifásico 4 hilos 3x380/220 V., para energía activa doble tarifa con maximetro, y conexión a transformador de relación x/5., contador trifásico 4 hilos 3x380/220 V., para energía reactiva y 1 reloj conmutador de doble tarifa, totalmente instalado. | | | |
| 19P3 | 2,000 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 28,48 | |
| 19P6 | 2,000 | H | Peón especialista | 13,83 | 27,66 | |
| P15CB050 | 2,000 | u | Armario poliester 750x500 mm | 391,50 | 783,00 | |
| P15DC080 | 3,000 | u | Transform. inten. x/5 A | 57,66 | 172,98 | |
| P15DC070 | 1,000 | u | Reloj conmutador d.tarifa | 482,10 | 482,10 | |
| P15DC100 | 1,000 | u | Conta. reactiva trifasico 15-60A | 430,80 | 430,80 | |
| P15DC065 | 1,000 | u | Cont.trif.d.tarif. acti.x/5A max | 834,30 | 834,30 | |
| P15FB140 | 1,000 | u | Cableado de modulos | 21,82 | 21,82 | |
| WW00400 | 60,000 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0,30 | 18,00 | |
| | | | | Suma la partida..... | | 2.799,14 |
| | | | | Costes indirectos..... | 6,00% | 167,95 |
| | | | | TOTAL PARTIDA..... | | 2.967,09 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.5 | | u | **Cuadro general de baja tension** | | | |
| | | | Suministro e instalación de cuadro general de mando y protección formado por hornacina, armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un interruptor general automatico4P-250A, dos magnetotérmicos 4P-50A, un magnetotérmico 4P-40A, dos magnetotérmicos 4P-32A, un magnetotérmico 4P-25A, tres magnetotérmicos 2P-16A, un interruptor automatico 4P-80A, un diferencial 4P-63A/500mA, un diferencial 4P-63A/300mA, tres diferenciales 4P-40A/300mA, tres diferenciales 2P-40A/300mA, un diferencial 2P-25A/300mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada. | | | |
| 19P3 | 3,000 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 42,72 | |
| 19P6 | 1,000 | H | Peón especialista | 13,83 | 13,83 | |
| M09L10.15 | 1,000 | Ud | Armario poliester reforzado. | 774,17 | 774,17 | |
| M09L10.09 | 1,000 | Ud | Módulo protección alm.h.15 kw. | 578,49 | 578,49 | |
| M09L10.11 | 1,000 | Ud | Hornacina en fábrica aloj. cuadr | 122,31 | 122,31 | |
| IE07400A | 1,000 | u | INTERRUPTOR AUTOMATICO OMNIPOLAR IV250 A | 473,30 | 473,30 | |
| IE10800N | 3,000 | u | Interruptor magnetorermico IV, de 40-50 A | 185,69 | 557,07 | |
| IE10800 | 3,000 | u | Interruptor magnetorermico IV, de 10-32 A | 112,18 | 336,54 | |
| IE10300 | 3,000 | u | INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO II, DE 10-32 A | 54,12 | 162,36 | |
| IE07200A | 1,000 | u | INTERRUPTOR AUTOMATICO OMNIPOLAR IV 80 A | 245,25 | 245,25 | |
| IE09600 | 1,000 | u | INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV 63 A/300 mA TIPO AC | 276,50 | 276,50 | |
| IE09500 | 3,000 | u | INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV 40 A/300 mA TIPO AC | 210,58 | 631,74 | |
| IE08800 | 3,000 | u | INTERRUPTOR DIFERENCIAL II 40 A/300 mA TIPO AC | 127,92 | 383,76 | |
| IE09400 | 1,000 | u | INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV 25 A/300 mA TIPO AC | 203,69 | 203,69 | |
| IE08250N | 1,000 | u | Limitador sobre. 40 KA | 226,41 | 226,41 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 5.028,14 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 301,69 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 5.329,83 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO MIL TRESCIENTOS VEINTINUEVE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.6 | | u | **Arq. A-1 en acera modelo Endesa Distribucion** | | | |
| | | | Arqueta tipo A-1 en acera, prefabricada de hormigón, con marco de perfil LPN y tapa de hormigón aligerada, modelo Endesa Distribución, terminacion de soleria en zonas de pavimentacion, totalmente terminada | | | |
| 19P7 | 0,200 | h | Peón ordinario | 13,79 | 2,76 | |
| M08A02 | 1,000 | Ud | Arqueta pref. horm.Tipo A1 H=105 cm BT | 80,78 | 80,78 | |
| QC31 | 0,100 | H | Camión 4x2 con grúa aux. 17 tn | 41,33 | 4,13 | |
| MBC92 | 0,190 | M3 | Morte. preparado central (M-100) | 53,83 | 10,23 | |
| M08A41 | 1,000 | Ud | Tapa y Marco A1 de 62x72 cm HA c/logo | 54,09 | 54,09 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 151,99 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 9,12 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 161,11 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y UN EUROS con ONCE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.7 | | u | **Arqueta de registro de alumbrado público de 50x50 cm** | | | |
| | | | rqueta de registro de alumbrado público de 50x50 cm y 60 cm de profundidad, formada por: solera de hormigón HM-20 y 15 cm de espesor, desagüe central y formación de pendiente, fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie con mortero M5 (1:6) y enfoscado interior, incluso cerco y tapa de hierro fundido modelo oficial terminacion de soleria en zonas de pavimentacion, embocadura de canalizaciones; construida según Ordenanza Municipal y REBT. Medida la unidad ejecutada. | | | |
| 19P8 | 1,000 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 41,86 | |
| MBC92 | 0,040 | M3 | Morte. preparado central (M-100) | 53,83 | 2,15 | |
| MBL02 | 84,000 | Ud | Ladrillo cerámico macizo | 0,11 | 9,24 | |
| M08A44 | 1,000 | Ud | Tapa y marco 50x50 fundición | 16,42 | 16,42 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 69,67 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 4,18 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 73,85 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.8 | | m | **Linea de alimentación 4 x 95 mm2+TTx50 mm2** | | | |
| | | | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x 95 mm2+TTx50mm2 de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 125 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | |
| | | | CONDUCTORES 0.6/1 kV, XLPE+pol, RZ1-K(AS) | | | |
| ATC00100 | 0,120 | h | Cuadrilla albañileria, formada por oficial 1ª y peon esp. | 28,07 | 3,37 | |
| 19P3 | 0,350 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 4,98 | |
| M09L08.13 | 4,040 | Ml | Cond.term.1kv de 1x95 mm2, en Cu | 11,56 | 46,70 | |
| M09L08.10 | 1,010 | Ml | Cond.term.1kv de 1x50 mm2, en Cu | 6,42 | 6,48 | |
| WW00300 | 1,500 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0,55 | 0,83 | |
| WW00400 | 1,500 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0,30 | 0,45 | |
| UE05100 | 1,010 | m | Tuberia PVC ligera diam. 125 mm para cond. cables | 2,28 | 2,30 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 65,11 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 3,91 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 69,02 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con DOS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.9 | | m | **Linea de alimentación 4 x 70 mm2+TTx35 mm2** | | | |
| | | | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x 70 mm2+TTx35mm2 de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 125 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | |
| | | | CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca | | | |
| ATC00100 | 0,120 | h | Cuadrilla albañileria, formada por oficial 1ª y peon esp. | 28,07 | 3,37 | |
| 19P3 | 0,350 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 4,98 | |
| M09L08.11 | 4,040 | Ml | Cond.term.1kv de 1x70 mm2, en Cu | 8,96 | 36,20 | |
| M09L08.10I | 1,010 | Ml | Cond.term.1kv de 1x35 mm2, en Cu | 4,36 | 4,40 | |
| WW00300 | 1,500 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0,55 | 0,83 | |
| WW00400 | 1,500 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0,30 | 0,45 | |
| UE05100 | 1,010 | m | Tuberia PVC ligera diam. 125 mm para cond. cables | 2,28 | 2,30 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 52,53 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 3,15 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 55,68 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.7.1 | | u | **Luminaria tipo 1** | | | |
| | | | Ud. de luminaria, Carcasa y espigot en Fundición de aluminio. Cierre de Policarbonato estabilizado frente a UV, acabado transparente con textura en los extremos para mejorar el confort visual. Ópticas en PMMA. Flujo de sistema 3.500 lm. Consumo sistema de 27,5 W. Óptica de haz simétrico rotacional DS50. Posibilidad de Ópticas ClearStar homologadas por el IAC. Temperatura de color 3000 K. Índice de reproducción cromática > 80. Driver con curva de regulación autónoma DD27. Clase eléctrica I. Color / Acabados Gris ultraoscuro (similar al RAL7022). IP66. IK09. Protección contra sobretensiones 10 KV. Marcado CE SI. Marcado ENEC SI. Vida útil Mínimo 100.000h para L87B10. Temperatura de funcionamiento -40°C a +35°C. Peso 6 Kg. Superficie al viento (SCX) 0,042 m2. Instalación (tipo de montaje) Espigot reversible Montaje Post top: Ø60/62 o 76mm. Montaje lateral: Ø32-48mm, y 48/60mm. Luminaria totalmente caracterizable mediante código QR. | | | |
| 19P3 | 1,000 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 14,24 | |
| 19P7 | 1,000 | h | Peón ordinario | 13,79 | 13,79 | |
| M09L07.32FD | 1,000 | Ud | Luminaria | 370,00 | 370,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 398,03 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 23,88 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 421,91 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS VEINTIUN EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.7.10 | | m | **Tira led flexible** | | | |
| 19P3 | 1,000 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 14,24 | |
| 19P7 | 1,000 | h | Peón ordinario | 13,79 | 13,79 | |
| M09L07.32FDJ | 1,000 | Ud | Luminaria | 73,00 | 73,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 101,03 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 6,06 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 107,09 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SIETE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.7.2 | | u | **Columna cilindrica** | | | |
| | | | Ud. de columna totalmente cilíndrica, fabricada en tubo de acero carbono. Provista de una puerta enrasada, pletina de fijación de caja de conexiones y puesta a tierra. En Acero carbono S-235-JR, o superior, según norma UNE-EN-10025. Galvanizado en caliente por inmersión de una sola vez, previos de desengrasado, decapado y fluxado, alcanzando un recubrimiento mínimo de 65 micras, según la norma UNE-EN-1761. Lijado y lavado de la superficie. Aplicación de una capa de pintura en poliéster al horno, acabado mínimo de 50 micras, en color a determinar. Homologaciones según UNE-EN-40-5:2003 (EN 40-5:2002); certificado del producto (marca N) y certificado de conformidad para el marcado CE. Con Brazo corto para montaje lateral, hecho a medida a la luminaria a instalar, para conseguir una fluida transición entre columna y luminaria. | | | |
| M09L04.63 | 1,000 | Ud | Columna cilindrica | 789,00 | 789,00 | |
| 19P3 | 0,300 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 4,27 | |
| 19P7 | 0,300 | h | Peón ordinario | 13,79 | 4,14 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 797,41 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 47,84 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 845,25 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.7.3 | | u | **Luminaria tipo 2** | | | |
| | | | Ud. de luminaria, Carcasa y espigot: Fundición de aluminio Cierre: Policarbonato estabilizado frente a UV, acabado transparente con textura en los extremos para mejorar el confort visual con accesorio en acabado dorado. Ópticas en PMMA. Flujo de sistema 7.000 lm. Consumo sistema de 51 W. Óptica de haz simétrico rotacional DS50 Posibilidad de Ópticas ClearStar homologadas por el IAC. Temperatura de color 3000 K. Índice de reproducción cromática > 80. Driver con curva de regulación autónoma DD27. Clase eléctrica I. Color / Acabados Gris ultraoscuro (similar al RAL7022).IP66. IK10. Protección contra sobretensiones 10 KV. Marcado CE SI. Marcado ENEC SI. Vida útil Mínimo 100.000h para L92B10. Temperatura de funcionamiento -40°C a +35°C. Peso 5 Kg. Superficie al viento (SCX) 0,066 m2. Instalación (tipo de montaje) Montaje Post top: Ø60/62 o 76mm. Luminaria totalmente caracterizable mediante código QR. | | | |
| 19P3 | 1,000 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 14,24 | |
| 19P7 | 1,000 | h | Peón ordinario | 13,79 | 13,79 | |
| M09L07.32FDA | 1,000 | Ud | Luminaria | 390,00 | 390,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 418,03 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 25,08 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 443,11 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con ONCE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.7.4 | | u | **Columna 5 m tipo 1** | | | |
| | | | Ud. de columna cónica fabricada en aluminio fluoformado con altura de 5 m. Provista de una puerta enrasada, pletina de fijación de caja de conexiones, driver del módulo led para la luz rasante y puesta a tierra. Brazos: Casquillo vertical especial para la instalación de una luminaria LED con módulo Washlight. Material: Aluminio 6060 fluoformado. Acabado: Aplicación de una capa de pintura en color por definir, según procedimiento especial para aluminio. Homologaciones: UNE-EN-40-5:2003 (EN 40-5:2002) ; certificado del producto (marca N) y certificado de conformidad para el marcado CE. | | | |
| 19P3 | 0,300 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 4,27 | |
| 19P7 | 0,300 | h | Peón ordinario | 13,79 | 4,14 | |
| M09L04.63A | 1,000 | Ud | Columna 5 m | 580,00 | 580,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 588,41 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 35,30 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 623,71 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS VEINTITRES EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.7.5 | | u | **Luminaria tipo 3** | | | |
| | | | Ud. de luminaria, Carcasa de aluminio, Cierre de policarbonato transparente resistente a UV. Flujo del sistema de 9.800 lm. Consumo del sistema 74,0 W. Óptica Distribución simétrica MDS. Temperatura de color 3.000 K. Índice de reproducción cromática > 80. Driver (Integrado) Philips Xitanium con curva de Regulación autónoma DDF27. Clase eléctrica I. Color / Acabados Gris oscuro (10714). IP 66. IK 10. Protección contra sobretensiones 10 KV. Marcado CE SI. Marcado ENEC SI .Tasa de fallos del driver 0,50% . Vida útil 70.000 horas L80B10. Temperatura de funcionamiento -20°C a 35°C. Peso 14,9 Kg. Superficie al viento (SCX) 0,2016 m2. Instalación Post-top Ø60. Con efecto de iluminación en columna. | | | |
| 19P3 | 1,000 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 14,24 | |
| 19P7 | 1,000 | h | Peón ordinario | 13,79 | 13,79 | |
| M09L07.32FDB | 1,000 | Ud | Luminaria | 961,00 | 961,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 989,03 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 59,34 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 1.048,37 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUARENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.7.6 | | u | **Columna 5 m tipo 2** | | | |
| | | | Ud. de columna cónica fabricada en aluminio fluoformado con altura de 5 m. Provista de una puerta enrasada, pletina de fijación de caja de conexiones, driver del módulo led para la luz rasante y puesta a tierra. Brazos: Casquillo vertical especial para la instalación de una luminaria LED con módulo Washlight. Material: Aluminio 6060 fluoformado. Acabado: Aplicación de una capa de pintura en color por definir, según procedimiento especial para aluminio. Homologaciones: UNE-EN-40-5:2003 (EN 40-5:2002) ; certificado del producto (marca N) y certificado de conformidad para el marcado CE. | | | |
| 19P3 | 0,300 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 4,27 | |
| 19P7 | 0,300 | h | Peón ordinario | 13,79 | 4,14 | |
| M09L04.63B | 1,000 | Ud | Columna 5 m | 680,00 | 680,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 688,41 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 41,30 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 729,71 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS VEINTINUEVE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.7.7 | | m | **Luminaria lineal** | | | |
| | | | Ud. de luminaria opal warm white L= 103cm, Perfil de aluminio Tubo de policarbonato opalizado, Flujo sistema de 1200 lm/m. Consumo sistema de 17 W/m. Óptica simétrica 110°. Temperatura de color 3000 K. Índice de reproducción cromática >80. Equipo PSU Driver 20W 24 V. Clase eléctrica III. IP 65.Marcado CE SI. Vida útil 30000 h (80% flujo). Temperatura de funcionamiento -20°C a 50°C (Miniflux HP gen2). Peso 0,3 Kg (1m). Instalación (tipo de montaje) Montaje adosado con sistema de fijación por abrazaderas de PC (incluido) Incluye cable de alimentación de 2m de longitud. Incluye parte proporcional de Driver 24 V. | | | |
| 19P3 | 1,000 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 14,24 | |
| 19P7 | 1,000 | h | Peón ordinario | 13,79 | 13,79 | |
| M09L07.32FDC | 1,000 | Ud | Luminaria | 173,00 | 173,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 201,03 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 12,06 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 213,09 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TRECE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.7.8 | | u | **Proyector led** | | | |
| | | | Ud. de proyector, Carcasa y marco en aluminio inyectado. Cierre de vidrio templado. Flujo sistema de 16.000 lm. Consumo sistema de 120 W. Óptica de distribución asimétrica DX10. Temperatura de color 3.000 K. Índice de reproducción cromática > 80. Cierre Vidrio Plano. Driver XINTANIUM PROG. Clase eléctrica I. Color / Acabados Gris RAL9007. IP66. IK09. Protección contra sobretensiones 10 KV. Marcado CE SI. Marcado ENEC SI. Vida útil mínimo 100.000h L94B10. Temperatura de funcionamiento -40°C a +45°C. Control de temperatura NTC. Peso 15 Kg. Superficie al viento (SCX) a 90° 0.26m2 ; a 0° 0.04m2; a 15° 0.1m2. Instalación (tipo de montaje) mediante Lira. Identificación completa mediante código QR. | | | |
| 19P3 | 1,000 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 14,24 | |
| 19P7 | 1,000 | h | Peón ordinario | 13,79 | 13,79 | |
| M09L07.32FDD | 1,000 | Ud | Luminaria | 1.061,00 | 1.061,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 1.089,03 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 65,34 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 1.154,37 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.7.9 | | u | **Columna 10 m tipo 3** | | | |
| | | | Ud. de columna, Columna troncocónica recta con una conicidad de 12/1000, fabricada en chapa de acero carbono de 10 m de altura. Provista de una puerta enrasada, pletina de fijación de caja de conexiones y puesta a tierra. En Acero carbono S-235-JR, o superior, según norma UNE-EN-10025. Acabado Galvanizado en caliente por inmersión de una sola vez, previos de desengrasado, decapado y fluxado, alcanzando un recubrimiento mínimo de 65 micras, según la norma UNE-EN-1761. Lijado y lavado de la superficie. Aplicación de una capa de pintura en poliéster al horno, acabado mínimo de 50 micras, en color Gris oscuro Philips (parecido a RAL 7022 texturizado). Cierre de vidrio plano. Homologaciones UNE-EN-40-5:2003 (EN 40-5:2002) ; certificado del producto (marca N) y certificado de conformidad para el marcado CE. La columna viene con 3 mecanizaciones "ACCT" para recibir el soporte JRP534 y la entrada de cable. La columna viene con una punta de lanza. Acabado Aplicación de una capa de pintura en poliéster al horno, acabado mínimo de 50 micras, en color Gris oscuro. | | | |
| 19P3 | 0,300 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 4,27 | |
| 19P7 | 0,300 | h | Peón ordinario | 13,79 | 4,14 | |
| M09L04.63C | 1,000 | Ud | Columna 10 m | 2.048,00 | 2.048,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 2.056,41 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 123,38 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 2.179,79 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CIENTO SETENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.1.1 | | m² | **Aporte de tierra vegetal fertilizada [MIX01]** | | | |
| | | | Aporte de tierra vegetal cribada y fertilizada, suministrada a granel y extendida con medios mecánicos, mediante miniretroexcavadora hasta un espesor de 20 cms, en capas de espesor uniforme y sin producir daños a las plantas existentes, vertida sobre capa drenante formada por geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,88 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 1,49 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 40 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,3 kN y una masa superficial de 150 g/m² y grava de 20 mms. Incluso p/p de perfilado del terreno con las pendientes indicadas en planos, señalización y protección.<br>Incluye: Acopio de la tierra vegetal. Extendido de capa drenante de grava. Extendido de lamina separadora geotextil. Extendido de la tierra vegetal. Señalización y protección del terreno.<br>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto. | | | |
| M10JT012 | 0,200 | M3 | Tierra vegetal con estiercol 20% | 9,48 | 1,90 | |
| MBA21 | 0,200 | M3 | Grava 20/40 mm. | 18,56 | 3,71 | |
| MBF01 | 2,500 | M2 | Geotextil 200 gr/m2 | 1,35 | 3,38 | |
| QL05 | 0,046 | H | Retrocargadora neumáticos 50 CV | 35,15 | 1,62 | |
| 19P13 | 0,046 | H | Ayudante Jardinero | 13,83 | 0,64 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 11,25 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,68 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 11,93 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.2.1 | | m² | **Cobertura cespitosa TEPE Paspalum vaginatum** | | | |
| | | | Formación de pardera con tepes precultivados en tierra (tipo Paspalum vaginatum), incluso limpieza del terreno, laboreo con dos pases de motocultor cruzados y abonado de fondo, rastrillado y retirada de todo material de tamaño superios a 2cm., colocación de tepes, apisonado, recebo de juntas con mantillo y primer riego. | | | |
| AG2002B_01 | 1,000 | m² | Laboreo del terreno | 1,00 | 1,00 | |
| AG2002B_02 | 1,000 | m² | Abonado de fondo | 0,26 | 0,26 | |
| AG2002B_03 | 1,000 | m² | Despedregado del terreno. | 0,83 | 0,83 | |
| AG2002B_0TP | 1,000 | m² | Tepe de césped Paspalum vaginatum | 12,13 | 12,13 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 14,22 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,85 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 15,07 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con SIETE CÉNTIMOS

1.8.1.2.2 m² **Pavimento de césped sintético**

Formación de Pavimento de césped sintético, Compograss Paradise Plus 32 "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", color verde; banda de unión de geotextil, Jointing Tape, de 300 mm de anchura y adhesivo de poliuretano bicomponente, para uso decorativo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pavimento de césped sintético, Compograss Paradise Plus 32 "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", color verde, compuesto de mechones rectos monofilamento de 5/16" de fibra 100% polietileno resistente a los rayos UV, 8000 decitex, 160 micras de espesor y mechones rectos texturizados de 5/16" de fibra 100% polipropileno resistente a los rayos UV, 5000 decitex, 120 micras de espesor, tejidos sobre base de polipropileno reforzada con una capa de fieltro, con termofijado y sellado con látex, de 32 mm de altura de pelo, 34 mm de altura total de moqueta, 2920 g/m² y 16380 mechones/m²; banda de unión de geotextil, Jointing Tape, de 300 mm de anchura y adhesivo de poliuretano bicomponente; para uso decorativo. Totalmente instalado sobre superficie base no incluida en este precio.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.

Se comprobará que la superficie base es de aglomerado asfáltico o de hormigón, y que está limpia y exenta de polvo, grasa y materias extrañas. La superficie podrá estar seca o húmeda, pero en ningún caso con agua estancada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo. Colocación del césped sintético.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Tendrá un correcto drenaje y presentará una superficie con las rasantes previstas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AG2002B_01 | 1,000 | m² | Laboreo del terreno | 1,00 | 1,00 | |
| AG2002B_03 | 1,000 | m² | Despedregado del terreno. | 0,83 | 0,83 | |
| AG2002B_05 | 1,000 | m² | Pavimento de césped sintético. | 31,06 | 31,06 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 32,89 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,97 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 34,86 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.2.3 | | m² | **Cubrición cespitosa del terreno, rejilla antierosión.** Formación de cubrición cespitosa del terreno, transitable, con césped, realizada mediante: ejecución de una capa de nivelación de arena silicea de 20 cm de espesor; disposición de rejilla mod: TURF PROTECTA PREMIUM HDPE , de 2x30 m, color verde; inlcuso todos los elementos de fijación y anclaje, totalmente montado. Relleno del 100% de las celdas con cobertura cespitosa TEPE Paspalum vaginatum. | | | |
| mt14gsa020ce | 1,050 | m² | Geotextil no tejido 200 g/m2 | 0,98 | 1,03 | |
| mt01ara010 | 0,250 | m² | Sustrato a 80% arena silicea+18% turba rubia+2% mat. organiica | 44,32 | 11,08 | |
| mt18rad010a | 1,050 | m² | Rejilla TURF PROTECTA PREMIUM HDPE , 2x30 m, verde | 4,75 | 4,99 | |
| AG2002B_0TP_M | 1,000 | m² | Tepe de césped Paspalum vaginatum | 11,41 | 11,41 | |
| 19P3 | 0,082 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 1,17 | |
| 19P5 | 0,200 | H | Ayudante | 13,83 | 2,77 | |
| 19P13 | 0,300 | H | Ayudante Jardinero | 13,83 | 4,15 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 36,60 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 2,20 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 38,80 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.2.4 | | m² | **Cubrición cespitosa del terreno, transitable. Paquete** Formación de cubrición cespitosa del terreno, transitable, con césped, realizada mediante: una capa de nivelación de arena de 15 cm de espesor; posterior colocación de malla TURF PROTECTA PREMIUM HDPE , y disposición de relleno del 50% de las celdas mediante adoquin, con cobertura cespitosa TEPE Paspalum vaginatum. | | | |
| mt14gsa020ce | 1,050 | m² | Geotextil no tejido 200 g/m2 | 0,98 | 1,03 | |
| mt01ara010 | 0,180 | m² | Sustrato a 80% arena silicea+18% turba rubia+2% mat. organiica | 44,32 | 7,98 | |
| mt18rad010a | 1,050 | m² | Rejilla TURF PROTECTA PREMIUM HDPE , 2x30 m, verde | 4,75 | 4,99 | |
| AG2002B_0TP_M | 0,500 | m² | Tepe de césped Paspalum vaginatum | 11,41 | 5,71 | |
| 19P13 | 0,750 | H | Ayudante Jardinero | 13,83 | 10,37 | |
| 19P12 | 0,500 | H | Jardinero Oficial 1ª | 14,24 | 7,12 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 37,20 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 2,23 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 39,43 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.3.1.1 | | UD | **Sum. y plant. de Jacaranda @ 20-25 cm \| 350-400 cm** Jacaranda @ (perimimetro tronco) 20-25 cm tronco \| 350-400 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| AGMO000 | 1,000 | h | Encargado jardinero | 20,98 | 20,98 | |
| 19P12 | 1,000 | H | Jardinero Oficial 1ª | 14,24 | 14,24 | |
| P10DF010 | 0,010 | kg | Abono mineral NPK 15-15-15 | 0,58 | 0,01 | |
| MT0110 | 0,040 | m3 | Agua | 0,59 | 0,02 | |
| AG_PO_AB | 0,100 | kg | Polímero absorción | 9,75 | 0,98 | |
| QL05 | 1,000 | H | Retrocargadora neumáticos 50 CV | 35,15 | 35,15 | |
| QC08 | 1,000 | H | Camión con grúa 6 t. | 36,06 | 36,06 | |
| ARB3372 | 1,000 | u | Jacaranda | 118,00 | 118,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 225,44 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 13,53 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 238,97 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.3.1.10 | | UD | Sum. y plant. de Cercis siliquastrum @ 20-25 cm \| 300-350 cm | | | |
| | | | Cercis siliquastrum @ (perimimetro tronco) 20-25 cm \| 300-350 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| AGMO000 | 1,000 | h | Encargado jardinero | 20,98 | 20,98 | |
| 19P12 | 1,000 | H | Jardinero Oficial 1ª | 14,24 | 14,24 | |
| P10DF010 | 0,010 | kg | Abono mineral NPK 15-15-15 | 0,58 | 0,01 | |
| MT0110 | 0,040 | m3 | Agua | 0,59 | 0,02 | |
| AG_PO_AB | 0,100 | kg | Polímero absorción | 9,75 | 0,98 | |
| QL05 | 1,000 | H | Retrocargadora neumáticos 50 CV | 35,15 | 35,15 | |
| QC08 | 1,000 | H | Camión con grúa 6 t. | 36,06 | 36,06 | |
| ARB33710 | 1,000 | u | Cercis siliquastrum | 105,00 | 105,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 212,44 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 12,75 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 225,19 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.3.1.2 | | UD | Sum. y plant. de Pinus pinea @ 40-50 cm \| 400-500 cm | | | |
| | | | Pinus pinea Grande (Pino piñonero) de @ (perimimetro tronco) 40-50 cm , 400/500 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| AGMO000 | 1,000 | h | Encargado jardinero | 20,98 | 20,98 | |
| 19P12 | 1,000 | H | Jardinero Oficial 1ª | 14,24 | 14,24 | |
| P10DF010 | 0,010 | kg | Abono mineral NPK 15-15-15 | 0,58 | 0,01 | |
| MT0110 | 0,040 | m3 | Agua | 0,59 | 0,02 | |
| AG_PO_AB | 0,100 | kg | Polímero absorción | 9,75 | 0,98 | |
| QL05 | 1,000 | H | Retrocargadora neumáticos 50 CV | 35,15 | 35,15 | |
| QC08 | 1,000 | H | Camión con grúa 6 t. | 36,06 | 36,06 | |
| ARB3373 | 1,000 | u | Pinus pinea | 375,00 | 375,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 482,44 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 28,95 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 511,39 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS ONCE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.3.1.3 | | UD | Sum. y plant. de Tipuana tipu @ 20-25 cm \| 300-350 cm | | | |
| | | | Tipuana tipu @ (perimimetro tronco) 20-25 cm tronco \| 300-350 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| ARB337 | 1,000 | ud | Tipuana tipu, presentación CONTENEDOR. Calibre: 20/25 | 77,00 | 77,00 | |
| AGMO000 | 1,000 | h | Encargado jardinero | 20,98 | 20,98 | |
| 19P12 | 1,000 | H | Jardinero Oficial 1ª | 14,24 | 14,24 | |
| P10DF010 | 0,010 | kg | Abono mineral NPK 15-15-15 | 0,58 | 0,01 | |
| MT0110 | 0,040 | m3 | Agua | 0,59 | 0,02 | |
| AG_PO_AB | 0,100 | kg | Polímero absorción | 9,75 | 0,98 | |
| QL05 | 1,000 | H | Retrocargadora neumáticos 50 CV | 35,15 | 35,15 | |
| QC08 | 1,000 | H | Camión con grúa 6 t. | 36,06 | 36,06 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 184,44 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 11,07 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 195,51 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.3.1.4 | | UD | **Sum. y plant. de Fraxinus angustifolia @ 20-25 cm \| 300-400 cm** | | | |
| | | | Fraxinus angustifolia @ (perimimetro tronco) 20-25 cm \| 300-400 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| AGMO000 | 1,000 | h | Encargado jardinero | 20,98 | 20,98 | |
| 19P12 | 1,000 | H | Jardinero Oficial 1ª | 14,24 | 14,24 | |
| P10DF010 | 0,010 | kg | Abono mineral NPK 15-15-15 | 0,58 | 0,01 | |
| MT0110 | 0,040 | m3 | Agua | 0,59 | 0,02 | |
| AG_PO_AB | 0,100 | kg | Polímero absorción | 9,75 | 0,98 | |
| QL05 | 1,000 | H | Retrocargadora neumáticos 50 CV | 35,15 | 35,15 | |
| QC08 | 1,000 | H | Camión con grúa 6 t. | 36,06 | 36,06 | |
| ARB3374 | 1,000 | u | Fraxinus angustifolia | 115,00 | 115,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 222,44 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 13,35 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 235,79 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.3.1.5 | | UD | **Sum. y plant. de Grevillea robusta @ 20-25 cm** | | | |
| | | | Grevillea robusta @ (perimimetro tronco) 20-25 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| AGMO000 | 1,000 | h | Encargado jardinero | 20,98 | 20,98 | |
| 19P12 | 1,000 | H | Jardinero Oficial 1ª | 14,24 | 14,24 | |
| P10DF010 | 0,010 | kg | Abono mineral NPK 15-15-15 | 0,58 | 0,01 | |
| MT0110 | 0,040 | m3 | Agua | 0,59 | 0,02 | |
| AG_PO_AB | 0,100 | kg | Polímero absorción | 9,75 | 0,98 | |
| QL05 | 1,000 | H | Retrocargadora neumáticos 50 CV | 35,15 | 35,15 | |
| QC08 | 1,000 | H | Camión con grúa 6 t. | 36,06 | 36,06 | |
| ARB3375 | 1,000 | u | Grevillea robusta | 85,00 | 85,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 192,44 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 11,55 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 203,99 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TRES EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.3.1.6 | | UD | **Sum. y plant. de Casuarina cunninghamia @ 20-25 cm \| 300-400 cm** | | | |
| | | | Casuarina cunninghamia @ (perimimetro tronco) 20-25 cm \| 300-400 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| AGMO000 | 1,000 | h | Encargado jardinero | 20,98 | 20,98 | |
| 19P12 | 1,000 | H | Jardinero Oficial 1ª | 14,24 | 14,24 | |
| P10DF010 | 0,010 | kg | Abono mineral NPK 15-15-15 | 0,58 | 0,01 | |
| MT0110 | 0,040 | m3 | Agua | 0,59 | 0,02 | |
| AG_PO_AB | 0,100 | kg | Polímero absorción | 9,75 | 0,98 | |
| QL05 | 1,000 | H | Retrocargadora neumáticos 50 CV | 35,15 | 35,15 | |
| QC08 | 1,000 | H | Camión con grúa 6 t. | 36,06 | 36,06 | |
| ARB3376 | 1,000 | u | Casuarina cunninghamia | 154,00 | 154,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 261,44 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 15,69 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 277,13 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con TRECE CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.3.1.7 | | UD | **Sum. y plant. de Celtis australis @ 20-25 cm \| 450-500 cm** | | | |
| | | | Celtis australis @ (perimimetro tronco) 20-25 cm \| 450-500 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| AGMO000 | 1,000 | h | Encargado jardinero | 20,98 | 20,98 | |
| 19P12 | 1,000 | H | Jardinero Oficial 1ª | 14,24 | 14,24 | |
| P10DF010 | 0,010 | kg | Abono mineral NPK 15-15-15 | 0,58 | 0,01 | |
| MT0110 | 0,040 | m3 | Agua | 0,59 | 0,02 | |
| AG_PO_AB | 0,100 | kg | Polímero absorción | 9,75 | 0,98 | |
| QL05 | 1,000 | H | Retrocargadora neumáticos 50 CV | 35,15 | 35,15 | |
| QC08 | 1,000 | H | Camión con grúa 6 t. | 36,06 | 36,06 | |
| ARB3377 | 1,000 | u | Celtis australis | 105,00 | 105,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 212,44 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 12,75 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 225,19 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.3.1.8 | | UD | **Sum. y plant. de Populus alba @ 20-25 cm \| 450-500 cm** | | | |
| | | | Populus alba @ (perimimetro tronco) 20-25 cm \| 450-500 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| AGMO000 | 1,000 | h | Encargado jardinero | 20,98 | 20,98 | |
| 19P12 | 1,000 | H | Jardinero Oficial 1ª | 14,24 | 14,24 | |
| P10DF010 | 0,010 | kg | Abono mineral NPK 15-15-15 | 0,58 | 0,01 | |
| MT0110 | 0,040 | m3 | Agua | 0,59 | 0,02 | |
| AG_PO_AB | 0,100 | kg | Polímero absorción | 9,75 | 0,98 | |
| QL05 | 1,000 | H | Retrocargadora neumáticos 50 CV | 35,15 | 35,15 | |
| QC08 | 1,000 | H | Camión con grúa 6 t. | 36,06 | 36,06 | |
| ARB3378 | 1,000 | u | Populus alba | 65,00 | 65,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 172,44 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 10,35 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 182,79 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.3.1.9 | | UD | **Sum. y plant. de Ulmus glabra @ 20-25 cm \| 350-400 cm** | | | |
| | | | Ulmus glabra @ (perimimetro tronco) 20-25 cm \| 350-400 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| AGMO000 | 1,000 | h | Encargado jardinero | 20,98 | 20,98 | |
| 19P12 | 1,000 | H | Jardinero Oficial 1ª | 14,24 | 14,24 | |
| P10DF010 | 0,010 | kg | Abono mineral NPK 15-15-15 | 0,58 | 0,01 | |
| MT0110 | 0,040 | m3 | Agua | 0,59 | 0,02 | |
| AG_PO_AB | 0,100 | kg | Polímero absorción | 9,75 | 0,98 | |
| QL05 | 1,000 | H | Retrocargadora neumáticos 50 CV | 35,15 | 35,15 | |
| QC08 | 1,000 | H | Camión con grúa 6 t. | 36,06 | 36,06 | |
| ARB3379 | 1,000 | | Ulmus glabra | 125,00 | 125,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 232,44 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 13,95 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 246,39 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.3.2.1 | | UD | Sum. y plant. de Shopora japonica @ 16-18 cm \| 300-350 cm<br>Shopora japonica @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 250-300 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| AGMO000 | 1,000 | h | Encargado jardinero | 20,98 | 20,98 | |
| 19P12 | 1,000 | H | Jardinero Oficial 1ª | 14,24 | 14,24 | |
| P10DF010 | 0,010 | kg | Abono mineral NPK 15-15-15 | 0,58 | 0,01 | |
| MT0110 | 0,040 | m3 | Agua | 0,59 | 0,02 | |
| AG_PO_AB | 0,100 | kg | Polímero absorción | 9,75 | 0,98 | |
| QL05 | 0,750 | H | Retrocargadora neumáticos 50 CV | 35,15 | 26,36 | |
| QC08 | 0,750 | H | Camión con grúa 6 t. | 36,06 | 27,05 | |
| ARB33711 | 1,000 | u | Shopora japonica | 70,76 | 70,76 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 160,40 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 9,62 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 170,02 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA EUROS con DOS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.3.2.10 | | UD | Sum. y plant. de Árbol PDA Málaga @ 6-8 cm<br>Pinus pinea Grande (Pino piñonero) de @ (perimimetro tronco) 40-50 cm , 400/500 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| AG_PDAMAL | 1,000 | ud | Sum. y plant. de Árbol PDA Málaga @ 6-8 cm | 72,00 | 72,00 | |
| AGMO000 | 0,150 | h | Encargado jardinero | 20,98 | 3,15 | |
| 19P12 | 0,500 | H | Jardinero Oficial 1ª | 14,24 | 7,12 | |
| P10DF010 | 0,010 | kg | Abono mineral NPK 15-15-15 | 0,58 | 0,01 | |
| MT0110 | 0,040 | m3 | Agua | 0,59 | 0,02 | |
| AG_PO_AB | 0,100 | kg | Polímero absorción | 9,75 | 0,98 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 83,28 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 5,00 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 88,28 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y OCHO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.3.2.2 | | UD | Sum. y plant. de Bauhinia purpurea @ 16-18 cm \| 200-250 cm<br>Bauhinia purpurea @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 200-250 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| AGMO000 | 1,000 | h | Encargado jardinero | 20,98 | 20,98 | |
| 19P12 | 1,000 | H | Jardinero Oficial 1ª | 14,24 | 14,24 | |
| P10DF010 | 0,010 | kg | Abono mineral NPK 15-15-15 | 0,58 | 0,01 | |
| MT0110 | 0,040 | m3 | Agua | 0,59 | 0,02 | |
| AG_PO_AB | 0,100 | kg | Polímero absorción | 9,75 | 0,98 | |
| QL05 | 0,750 | H | Retrocargadora neumáticos 50 CV | 35,15 | 26,36 | |
| QC08 | 0,750 | H | Camión con grúa 6 t. | 36,06 | 27,05 | |
| ARB33712 | 1,000 | u | Bauhinia purpurea | 154,00 | 154,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 243,64 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 14,62 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 258,26 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.3.2.3 | | UD | **Sum. y plant. de Brachychinton acerifol @ 16-18 cm \| 300-350 cm** | | | |
| | | | Brachychinton acerifolius @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 300-350 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| AGMO000 | 1,000 | h | Encargado jardinero | 20,98 | 20,98 | |
| 19P12 | 1,000 | H | Jardinero Oficial 1ª | 14,24 | 14,24 | |
| P10DF010 | 0,010 | kg | Abono mineral NPK 15-15-15 | 0,58 | 0,01 | |
| MT0110 | 0,040 | m3 | Agua | 0,59 | 0,02 | |
| AG_PO_AB | 0,100 | kg | Polímero absorción | 9,75 | 0,98 | |
| QL05 | 0,750 | H | Retrocargadora neumáticos 50 CV | 35,15 | 26,36 | |
| QC08 | 0,750 | H | Camión con grúa 6 t. | 36,06 | 27,05 | |
| ARB33713 | 1,000 | u | Brachychinton acerifolius | 91,00 | 91,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 180,64 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 10,84 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 191,48 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.3.2.4 | | UD | **Sum. y plant. de Ficus carica @ 16-18 cm \| 225-250 cm** | | | |
| | | | Ficus carica @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 225-250 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| AGMO000 | 1,000 | h | Encargado jardinero | 20,98 | 20,98 | |
| 19P12 | 1,000 | H | Jardinero Oficial 1ª | 14,24 | 14,24 | |
| P10DF010 | 0,010 | kg | Abono mineral NPK 15-15-15 | 0,58 | 0,01 | |
| MT0110 | 0,040 | m3 | Agua | 0,59 | 0,02 | |
| AG_PO_AB | 0,100 | kg | Polímero absorción | 9,75 | 0,98 | |
| QL05 | 0,750 | H | Retrocargadora neumáticos 50 CV | 35,15 | 26,36 | |
| QC08 | 0,750 | H | Camión con grúa 6 t. | 36,06 | 27,05 | |
| ARB33714 | 1,000 | u | Ficus carica | 70,05 | 70,05 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 159,69 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 9,58 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 169,27 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.3.2.5 | | UD | **Sum. y plant. de Prunus persica @ 16-18 cm \| 200-250 cm** | | | |
| | | | Prunus persica @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 200-250 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| AGMO000 | 1,000 | h | Encargado jardinero | 20,98 | 20,98 | |
| 19P12 | 1,000 | H | Jardinero Oficial 1ª | 14,24 | 14,24 | |
| P10DF010 | 0,010 | kg | Abono mineral NPK 15-15-15 | 0,58 | 0,01 | |
| MT0110 | 0,040 | m3 | Agua | 0,59 | 0,02 | |
| AG_PO_AB | 0,100 | kg | Polímero absorción | 9,75 | 0,98 | |
| QL05 | 0,750 | H | Retrocargadora neumáticos 50 CV | 35,15 | 26,36 | |
| QC08 | 0,750 | H | Camión con grúa 6 t. | 36,06 | 27,05 | |
| ARB33715 | 1,000 | u | Prunus persica | 102,00 | 102,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 191,64 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 11,50 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 203,14 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.3.2.6 | | UD | **Sum. y plant. de Prunus dulcis @ 16-18 cm \| 200-250 cm** | | | |
| | | | Prunus dulcis @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 200-250 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| AGMO000 | 1,000 | h | Encargado jardinero | 20,98 | 20,98 | |
| 19P12 | 1,000 | H | Jardinero Oficial 1ª | 14,24 | 14,24 | |
| P10DF010 | 0,010 | kg | Abono mineral NPK 15-15-15 | 0,58 | 0,01 | |
| MT0110 | 0,040 | m3 | Agua | 0,59 | 0,02 | |
| AG_PO_AB | 0,100 | kg | Polímero absorción | 9,75 | 0,98 | |
| QL05 | 0,750 | H | Retrocargadora neumáticos 50 CV | 35,15 | 26,36 | |
| QC08 | 0,750 | H | Camión con grúa 6 t. | 36,06 | 27,05 | |
| ARB33716 | 1,000 | u | Prunus dulcis | 70,25 | 70,25 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 159,89 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 9,59 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 169,48 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.3.2.7 | | UD | **Sum. y plant. de Pyrus communis @ 16-18 cm \| 200-225 cm** | | | |
| | | | Pyrus communis @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 200-225 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| AGMO000 | 1,000 | h | Encargado jardinero | 20,98 | 20,98 | |
| 19P12 | 1,000 | H | Jardinero Oficial 1ª | 14,24 | 14,24 | |
| P10DF010 | 0,010 | kg | Abono mineral NPK 15-15-15 | 0,58 | 0,01 | |
| MT0110 | 0,040 | m3 | Agua | 0,59 | 0,02 | |
| AG_PO_AB | 0,100 | kg | Polímero absorción | 9,75 | 0,98 | |
| QL05 | 0,750 | H | Retrocargadora neumáticos 50 CV | 35,15 | 26,36 | |
| QC08 | 0,750 | H | Camión con grúa 6 t. | 36,06 | 27,05 | |
| ARB33717 | 1,000 | u | Pyrus communis | 71,50 | 71,50 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 161,14 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 9,67 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 170,81 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.3.2.8 | | UD | **Sum. y plant. de Citrus x sinensis @ 16-18 cm \| 200-225 cm** | | | |
| | | | Citrus x sinensis @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 200-225 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| AGMO000 | 1,000 | h | Encargado jardinero | 20,98 | 20,98 | |
| 19P12 | 1,000 | H | Jardinero Oficial 1ª | 14,24 | 14,24 | |
| P10DF010 | 0,010 | kg | Abono mineral NPK 15-15-15 | 0,58 | 0,01 | |
| MT0110 | 0,040 | m3 | Agua | 0,59 | 0,02 | |
| AG_PO_AB | 0,100 | kg | Polímero absorción | 9,75 | 0,98 | |
| QL05 | 0,750 | H | Retrocargadora neumáticos 50 CV | 35,15 | 26,36 | |
| QC08 | 0,750 | H | Camión con grúa 6 t. | 36,06 | 27,05 | |
| ARB33718 | 1,000 | u | Citrus x sinensis | 52,75 | 52,75 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 142,39 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 8,54 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 150,93 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.3.2.9 | | UD | **Sum. y plant. de Diospyros kaki @ 16-18 cm \| 250-300 cm** | | | |
| | | | Diospyros kaki @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 250-300 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| AGMO000 | 1,000 | h | Encargado jardinero | 20,98 | 20,98 | |
| 19P12 | 1,000 | H | Jardinero Oficial 1ª | 14,24 | 14,24 | |
| P10DF010 | 0,010 | kg | Abono mineral NPK 15-15-15 | 0,58 | 0,01 | |
| MT0110 | 0,040 | m3 | Agua | 0,59 | 0,02 | |
| AG_PO_AB | 0,100 | kg | Polímero absorción | 9,75 | 0,98 | |
| QL05 | 0,750 | H | Retrocargadora neumáticos 50 CV | 35,15 | 26,36 | |
| QC08 | 0,750 | H | Camión con grúa 6 t. | 36,06 | 27,05 | |
| ARB33719 | 1,000 | u | Diospyros kaki | 78,35 | 78,35 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 167,99 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 10,08 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 178,07 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y OCHO EUROS con SIETE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.3.3.1 | | UD | **Sum. y plant. de Citrus × aurantium @ 14-16 cm \| 170-180 cm** | | | |
| | | | Citrus × aurantium @ (perimimetro tronco) 14-16 cm \| 170-180 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| AGMO000 | 1,000 | h | Encargado jardinero | 20,98 | 20,98 | |
| 19P12 | 1,000 | H | Jardinero Oficial 1ª | 14,24 | 14,24 | |
| P10DF010 | 0,010 | kg | Abono mineral NPK 15-15-15 | 0,58 | 0,01 | |
| MT0110 | 0,040 | m3 | Agua | 0,59 | 0,02 | |
| AG_PO_AB | 0,100 | kg | Polímero absorción | 9,75 | 0,98 | |
| QL05 | 0,750 | H | Retrocargadora neumáticos 50 CV | 35,15 | 26,36 | |
| QC08 | 0,750 | H | Camión con grúa 6 t. | 36,06 | 27,05 | |
| ARB33722 | 1,000 | u | Citrus × aurantium | 85,75 | 85,75 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 175,39 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 10,52 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 185,91 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.3.3.2 | | UD | **Sum. y plant. de Cydonia oblonga @ 14-16 cm \| 250-300 cm** | | | |
| | | | Cydonia oblonga @ (perimimetro tronco) 14-16 cm \| 250-300 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| AGMO000 | 1,000 | h | Encargado jardinero | 20,98 | 20,98 | |
| 19P12 | 1,000 | H | Jardinero Oficial 1ª | 14,24 | 14,24 | |
| P10DF010 | 0,010 | kg | Abono mineral NPK 15-15-15 | 0,58 | 0,01 | |
| MT0110 | 0,040 | m3 | Agua | 0,59 | 0,02 | |
| AG_PO_AB | 0,100 | kg | Polímero absorción | 9,75 | 0,98 | |
| QL05 | 0,750 | H | Retrocargadora neumáticos 50 CV | 35,15 | 26,36 | |
| QC08 | 0,750 | H | Camión con grúa 6 t. | 36,06 | 27,05 | |
| ARB33723 | 1,000 | u | Cydonia oblonga | 61,75 | 61,75 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 151,39 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 9,08 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 160,47 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.3.3.3 | | UD | Sum. y plant. de Zarzamora @ 14-16 cm \| 150-175 cm | | | |
| | | | Zarzamora @ (perimimetro tronco) 14-16 cm \| 150-175 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| AGMO000 | 1,000 | h | Encargado jardinero | 20,98 | 20,98 | |
| 19P12 | 1,000 | H | Jardinero Oficial 1ª | 14,24 | 14,24 | |
| P10DF010 | 0,010 | kg | Abono mineral NPK 15-15-15 | 0,58 | 0,01 | |
| MT0110 | 0,040 | m3 | Agua | 0,59 | 0,02 | |
| AG_PO_AB | 0,100 | kg | Polímero absorción | 9,75 | 0,98 | |
| QL05 | 0,750 | H | Retrocargadora neumáticos 50 CV | 35,15 | 26,36 | |
| QC08 | 0,750 | H | Camión con grúa 6 t. | 36,06 | 27,05 | |
| ARB33724 | 1,000 | u | Zarzamora | 61,75 | 61,75 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 151,39 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 9,08 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 160,47 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.3.3.4 | | UD | Sum. y plant. de Citrus × limon @ 14-16 cm \| 150-175 cm | | | |
| | | | Citrus × limon @ (perimimetro tronco) 14-16 cm \| 150-175 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| AGMO000 | 1,000 | h | Encargado jardinero | 20,98 | 20,98 | |
| 19P12 | 1,000 | H | Jardinero Oficial 1ª | 14,24 | 14,24 | |
| P10DF010 | 0,010 | kg | Abono mineral NPK 15-15-15 | 0,58 | 0,01 | |
| AG_H20_1R | 0,040 | m³ | Agua. 1er riego. | 1,32 | 0,05 | |
| MT0110 | 0,040 | m3 | Agua | 0,59 | 0,02 | |
| AG_PO_AB | 0,100 | kg | Polímero absorción | 9,75 | 0,98 | |
| QL05 | 0,750 | H | Retrocargadora neumáticos 50 CV | 35,15 | 26,36 | |
| QC08 | 0,750 | H | Camión con grúa 6 t. | 36,06 | 27,05 | |
| ARB33725 | 1,000 | u | Citrus × limon | 78,95 | 78,95 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 168,64 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 10,12 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 178,76 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.4.1 | | | Planting Mix #Rivera (lago) | | | |
| | | | Suministro y plantación de Planting Mix de Rivera compuesto por las siguientes plantas según tabla: | | | |
| | | | PLANTING MIX Rivera : | | | |
| | | | Carex extensa | | | |
| | | | Juncus acutus | | | |
| | | | Juncus maritimus | | | |
| | | | Mantha aquatica | | | |
| | | | Phragmites australis | | | |
| AG_AAR_09 | 0,850 | u | Carex buchananii C17 30/50 cm | 3,15 | 2,68 | |
| AG_AAR_10 | 0,850 | u | Juncus acutus C17 30/35 cm | 4,05 | 3,44 | |
| AG_AAR_11 | 0,850 | u | Juncus maritimus C17 30/35 cm | 4,05 | 3,44 | |
| AG_AAR_12 | 0,850 | u | Mentha aquatica C17 30/35 cm | 4,55 | 3,87 | |
| AG_AAR_13 | 3,000 | u | Phragmites australis C17 30/35 cm | 1,95 | 5,85 | |
| AGMO000 | 0,015 | h | Encargado jardinero | 20,98 | 0,31 | |
| 19P12 | 0,100 | H | Jardinero Oficial 1ª | 14,24 | 1,42 | |
| 19P13 | 0,450 | H | Ayudante Jardinero | 13,83 | 6,22 | |
| P10DF010 | 0,004 | kg | Abono mineral NPK 15-15-15 | 0,58 | 0,00 | |
| AG_H20_1R | 0,002 | m³ | Agua. 1er riego. | 1,32 | 0,00 | |
| AG_PO_AB | 0,002 | kg | Polímero absorción | 9,75 | 0,02 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 27,25 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,64 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 28,89 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.4.2 | | | Planting Mix #floral | | | |
| | | | Suministro y plantación de Planting Mix floral compuesto por las siguientes plantas según tabla, de forma escalonada: | | | |
| | | | PLANTING MIX Floral : | | | |
| | | | 70 % planta flor perenne de caracter mediterráneo a razón de 5 ud/m2 contenedor C17 | | | |
| | | | 30 % planta flor de temporada de caractyer mediterráneo a razón de 7 ud/m2 contenedor C11 | | | |
| AG_AAR_70 | 5,000 | u | Planta floral perenne caracter mediterraneo c17 | 2,50 | 12,50 | |
| AG_AAR_30 | 7,000 | u | Planta floral de temporada caracter mediterraneo c11 | 0,50 | 3,50 | |
| AGMO000 | 0,100 | h | Encargado jardinero | 20,98 | 2,10 | |
| 19P12 | 0,100 | H | Jardinero Oficial 1ª | 14,24 | 1,42 | |
| 19P13 | 0,270 | H | Ayudante Jardinero | 13,83 | 3,73 | |
| P10DF010 | 0,004 | kg | Abono mineral NPK 15-15-15 | 0,58 | 0,00 | |
| AG_H20_1R | 0,002 | m³ | Agua. 1er riego. | 1,32 | 0,00 | |
| AG_PO_AB | 0,002 | kg | Polímero absorción | 9,75 | 0,02 | |
| | | | Suma la partida | | | 23,27 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 1,40 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 24,67 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.4.3 | | | Planting Mix #arbust. 01 | | | |
| | | | Suministro y plantación de Planting Mix #arbust. 01 compuesto por las siguientes plantas según tabla, repartidas con una densidad de 1,5 ud/m2: | | | |
| | | | Planting Mix #arbust. 01: | | | |
| | | | Acalypha wilkesiana C17 | | | |
| | | | Arbutus unedo C17 | | | |
| | | | Aristolochia baetica C17 | | | |
| | | | Chamaerops humilis C17 | | | |
| | | | Clematis flamula C17 | | | |
| | | | Cytisus malacitanus C17 | | | |
| | | | Cytisus multiflorus C17 | | | |
| | | | Daphne gnidium C17 | | | |
| | | | Dianthus lusitanus C17 | | | |
| | | | Escallonia macrantha rubra C17 | | | |
| | | | Genista hirsuta C17 | | | |
| | | | Genista umbellata C17 | | | |
| | | | Limonium malacitanum C17 | | | |
| | | | Muhlenbergia capillaris C17 | | | |
| | | | Tamarix gallica C17 | | | |
| | | | Paeonia broteroi C17 | | | |
| | | | Phormium tenax variegata-purpurea C17 | | | |
| | | | Phyllirea angustifolia C17 | | | |
| | | | Pistacea lentiscus C17 | | | |
| | | | Pyrus bourgaeana C17 | | | |
| | | | Satureja obotava malacitana C17 | | | |
| AG_AAR_MIX01 | 1,500 | u | Especies Planting Mix #arbust. 01 C17 30/40 cm | 4,00 | 6,00 | |
| AGMO000 | 0,015 | h | Encargado jardinero | 20,98 | 0,31 | |
| 19P12 | 0,100 | H | Jardinero Oficial 1ª | 14,24 | 1,42 | |
| 19P13 | 0,450 | H | Ayudante Jardinero | 13,83 | 6,22 | |
| P10DF010 | 0,050 | kg | Abono mineral NPK 15-15-15 | 0,58 | 0,03 | |
| AG_H20_1R | 0,015 | m³ | Agua. 1er riego. | 1,32 | 0,02 | |
| AG_PO_AB | 0,002 | kg | Polímero absorción | 9,75 | 0,02 | |
| | | | Suma la partida | | | 14,02 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 0,84 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 14,86 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.4.4 | | | Planting Mix #arbust. 02 | | | |
| | | | Suministro y plantación de Planting Mix #arbust. 02 compuesto por las siguientes plantas según tabla, repartidas con una densidad de 1 ud/m2: | | | |
| | | | Planting Mix #arbust. 02: | | | |
| | | | Nerium oleander C17 | | | |
| | | | Echium candicans C17 | | | |
| | | | Pistacia lentiscus C17 | | | |
| | | | Abelia x floribunda C17 | | | |
| | | | Teucrium fruticans C19 | | | |
| | | | Callistemon glaucus C19 | | | |
| | | | Cestrum nocturnum C17 | | | |
| AG_AAR_21 | 0,150 | u | Nerium oleander C17 30/40 cm | 3,15 | 0,47 | |
| AG_AAR_22 | 0,150 | u | Echium candicans C17 30/40 cm | 4,25 | 0,64 | |
| AG_AAR_23 | 0,150 | u | Pistacia lentiscus C17 30/40 cm | 3,15 | 0,47 | |
| AG_AAR_24 | 0,150 | u | Abelia x floribunda C17 20/30 cm | 2,75 | 0,41 | |
| AG_AAR_25 | 0,150 | u | Teucrium fruticans C19 30/40 cm | 4,90 | 0,74 | |
| AG_AAR_26 | 0,150 | u | Callistemon glaucus C19 30/40 cm | 3,15 | 0,47 | |
| AG_AAR_27 | 0,150 | u | Cestrum nocturnum C17 100/125 cm | 3,00 | 0,45 | |
| AGMO000 | 0,015 | h | Encargado jardinero | 20,98 | 0,31 | |
| 19P12 | 0,100 | H | Jardinero Oficial 1ª | 14,24 | 1,42 | |
| 19P13 | 0,150 | H | Ayudante Jardinero | 13,83 | 2,07 | |
| P10DF010 | 0,004 | kg | Abono mineral NPK 15-15-15 | 0,58 | 0,00 | |
| AG_H20_1R | 0,002 | m³ | Agua. 1er riego. | 1,32 | 0,00 | |
| AG_PO_AB | 0,002 | kg | Polímero absorción | 9,75 | 0,02 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 7,47 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,45 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 7,92 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.1 | | u | Programador ESP-LXD | | | |
| | | | Programador ESP-LXD, puede gestionar 50 estaciones, ampliables hasta 200 mediante modulos de 75 est. cuatro entradas para sensores con interruptor de anulacion manual. Posibilidad de hacer copias de seguridad de los programas y restaularlos. Retraso programable entre estaciones para cada programa, tiempo de funcionamiento de LAS EST. de 0 minutos a 12 horas, 4 programas independientes (ABCD), 8 horas de arranque por programa, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | |
| 19P3 | 1,500 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 21,36 | |
| 19P5 | 1,500 | H | Ayudante | 13,83 | 20,75 | |
| P26SP110J | 1,000 | u | Programador | 3.861,60 | 3.861,60 | |
| P26SP115J | 1,000 | u | Convertidor | 542,96 | 542,96 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 4.446,67 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 266,80 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 4.713,47 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL SETECIENTOS TRECE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.10 | | u | DECODIFICADOR RAIN BIRD FD-401 | | | |
| | | | Suministro e instalación de UD. DECODIFICADOR RAIN BIRD FD-401. INSTALACION DIRECTA EN ARQUETA O ENTERRADO, CON CIRCUITERIA ENCAPSULADA EN RESINA, RESISTENTE AL AGUA Y CON CODIGO PROGRAMADO.<br>SALIDA ELECTRICA DE 4 SELENOIDES, DISTANCIA MAXIMA A SOLENOIDE DE 100 M, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | |
| 19P3 | 0,320 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 4,56 | |
| 19P7 | 0,320 | h | Peón ordinario | 13,79 | 4,41 | |
| M11VVVVDS | 1,000 | Ud | Decodificador FD 401 | 366,38 | 366,38 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 375,35 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 22,52 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 397,87 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.11 | | u | DECODIFICADOR RAIN BIRD FD 601 | | | |
| | | | Suministro e inatalación de UD. DECODIFICADOR RAIN BIRD FD 601. INSTALACION DIRECTA EN ARQUETA CON CIRCUITO ENCAPSULADO EN RESINA RESISTENTE AL AGUA Y CON CODIGO PROGRAMADO, SALIDA DE 6 CODIGOS PARA 1 SELENOIDE POR CODIGO, DISTANCIA MAXIMA A SELENOIDE DE 100 METROS, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | |
| 19P3 | 0,320 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 4,56 | |
| 19P7 | 0,320 | h | Peón ordinario | 13,79 | 4,41 | |
| M11VVVVDSD | 1,000 | Ud | Decodificador FD 601 | 640,97 | 640,97 | |
| | | | Suma la partida | | | 649,94 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 39,00 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 688,94 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.12 | | u | PICA DE TIERRA 100 MICRA, 1,5 MTS | | | |
| | | | Suministro e inatalación de UD. PICA DE TIERRA 100 MICRA, 1,5 MTS CON P.P. DE MONTAJE Y ACCESORIOS. | | | |
| M16V07.69F | 1,000 | Ud | Pica de tierra | 11,63 | 11,63 | |
| | | | Suma la partida | | | 11,63 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 0,70 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 12,33 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.13 | | u | TOBERA RAIN BIRD 15-Q | | | |
| | | | Suministro e instalación de UD. TOBERA RAIN BIRD 15-Q, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | |
| 19P3 | 0,100 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 1,42 | |
| M11I022F | 1,000 | Ud | Tobera 15-Q | 1,44 | 1,44 | |
| | | | Suma la partida | | | 2,86 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 0,17 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 3,03 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con TRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.14 | | u | TOBERA RAIN BIRD 15-H | | | |
| | | | Suministro e instalación de UD. TOBERA RAIN BIRD 15-H, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | |
| 19P3 | 0,100 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 1,42 | |
| M11I022FD | 1,000 | Ud | Tobera 15-H | 1,44 | 1,44 | |
| | | | Suma la partida | | | 2,86 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 0,17 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 3,03 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con TRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.15 | | u | TOBERA R.BIRD MPR 15-EST. NEGRA | | | |
| | | | Suministro e instalación de UD. TOBERA R.BIRD MPR 15-EST. NEGRA, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | |
| 19P3 | 0,100 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 1,42 | |
| M11I022FF | 1,000 | Ud | Tobera mpr 15-est | 1,44 | 1,44 | |
| | | | Suma la partida | | | 2,86 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 0,17 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 3,03 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con TRES CÉNTIMOS

Máscara: *

PARQUE, PARCELA ELP-5/5B, SECTOR SUNC-O-LO.17 "REPSOL"

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.16 | | u | TOBERA RAIN BIRD 15-SST | | | |
| | | | Suminstro e instalación de UD. TOBERA RAIN BIRD 15-SST, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | |
| 19P3 | 0,100 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 1,42 | |
| M11I022FS | 1,000 | Ud | Tobera 15-sst | 1,44 | 1,44 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 2,86 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,17 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 3,03 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con TRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.17 | | u | ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5004 PLUS C/TAPA NEGRA | | | |
| | | | Suministro e instalación de UD. ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5004 PLUS C/TAPA NEGRA: EMERGENTE DE 10 CM., TOBERA INCLUIDA, CIRCULO COMPLETO Y SECTORIAL EN UN SOLO ASPERSOR, ALCANCE DE 7.6 A 15.2 METROS, PRESION DE TRABAJO 1.7 A 4.5 BARES, CAUDAL DE 0.17 A 2.19 M3/H., CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | |
| 19P3 | 0,300 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 4,27 | |
| M11I023S | 1,000 | Ud | Aspersor 5004 | 15,36 | 15,36 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 19,63 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,18 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 20,81 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.18 | | u | ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5000 PLUS | | | |
| | | | Suministro e instalación de UD. ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5000 PLUS: EMERGENTE DE 10 CM, TOBERA INCLUIDA, CIRCULO COMPLETO, ALCANCE DE 7.6 HASTA 15.2 METROS, PRESION DE TRABAJO DE 1.7 HASTA 4.5 BARES CAUDAL DE 0.17 A 2.19 M3/H, Y CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | |
| 19P3 | 0,300 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 4,27 | |
| M11I023G | 1,000 | Ud | Aspersor 5000 | 19,66 | 19,66 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 23,93 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,44 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 25,37 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.19 | | u | VALVULA DE COMPUERTA CON CIERRE ELASTICO 2" | | | |
| | | | Suministro e instalación de UD. VALVULA DE COMPUERTA CON CIERRE ELASTICO, DE DIAMETRO 2", CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE | | | |
| 19P3 | 0,150 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 2,14 | |
| 19P7 | 0,150 | h | Peón ordinario | 13,79 | 2,07 | |
| FFFFFF | 1,000 | Ud | Valvula de compuerta 2" | 76,77 | 76,77 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 80,98 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 4,86 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 85,84 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.2 | | u | MODULO RAIN BIRD ESP-LXD75 | | | |
| | | | Suministro e instalación de UD. MODULO RAIN BIRD DE EXTENSION DE 75 EST. PARA EL ESP-LXD75, CAPACIDAD PARA MULTIPES ESTACIONES HASTA 2 VALVULAS DE SOLENOIDE POR ESTACION, FUNCIONAMIENTO SIMULTANEO DE HAS 8 SOLENOIDES Y/O VALVULAS MAESTRAS, SOPORTE DE ALIMENTACION UNA PILA DE BOTON DE LITIO<br>MANTIENE LA HORA Y LA FECHA MIENTRAS QUE LA MEMORIA VOLATIL MEMORIZA EL CALENDARIO, ENTRADA NECESARIA 230 VCA, 50Hz, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | |
| P694B | 1,000 | UD | Modulo rain | 452,81 | 452,81 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 452,81 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 27,17 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 479,98 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.20 | | u | ARQUETA RAIN BIRD MODELO VB910B CIRCULAR | | | |
| | | | Suministro e instalación de UD. ARQUETA RAIN BIRD MODELO VB910B CIRCULAR, DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, CON TORNILLO DE CIERRE, SOPORTA 17 KG/CM2 Y DIMENSIONES DE 25 CMS DE DIAMETRO DE TAPA. CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | |
| 19P7 | 0,200 | h | Peón ordinario | 13,79 | 2,76 | |
| P26QA040D | 1,000 | u | Arqueta circular | 16,39 | 16,39 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 19,15 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,15 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 20,30 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.21 | | u | Difusor rain bird de 10 cms | | | |
| | | | Difusor rain bird de 10 cms, presion 1,0 A 2,1 bares, alcance 0,6 m a 5,5 m, caudal de 0 M3/H a 0,6 bares, 5 alturas de emergencia, toberas con distintos arcos de riego, junta limpiadora de estanqueidad, tornillo de ajuste de caudal y de alcance, filtro situado bajo la tobera, dispositivo antidrenaje, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | |
| 19P3 | 0,200 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 2,85 | |
| M11I022G | 1,000 | Ud | Difusor 10 cms | 1,99 | 1,99 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 4,84 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,29 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 5,13 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.22 | | u | Valvula de acoplamiento 3/4" | | | |
| | | | Valvula de acoplamiento rapido diametro 3/4", con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | |
| 19P3 | 0,150 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 2,14 | |
| 19P7 | 0,150 | h | Peón ordinario | 13,79 | 2,07 | |
| FFFFF | 1,000 | Ud | Valvula de acoplamiento 3/4" | 27,28 | 27,28 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 31,49 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,89 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 33,38 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.23 | | u | Llave de acoplamiento 3/4" | | | |
| | | | Llave de acoplamiento rapido de diametro 3/4" modelo 460-00, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | |
| 19P3 | 0,100 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 1,42 | |
| FFFFFG | 1,000 | Ud | Llave de acoplamiento 3/4" | 11,76 | 11,76 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 13,18 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,79 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 13,97 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.24 | | u | Codo de giro 3/4" | | | |
| | | | Codo de giro 360º de diametro 3/4", para llave de bronce de boca de riego, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | | | |
| 19P3 | 0,100 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 1,42 | |
| FFFFFH | 1,000 | Ud | Codo de giro 3/4" | 17,98 | 17,98 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 19,40 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,16 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 20,56 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.25 | | u | **Arqueta de 56x39x33** | | | |
| | | | Arqueta de 56x39x33, rectangular, de polietileno de alta densidad, soporta 10 kg/cm2. con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | | | |
| 19P7 | 0,200 | h | Peón ordinario | 13,79 | 2,76 | |
| P26QA040 | 1,000 | u | Arqueta 56x39x33 | 64,21 | 64,21 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 66,97 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 4,02 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 70,99 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.26 | | u | **Arqueta de 40x27x33** | | | |
| | | | Arqueta, dimensiones 40x27x33 rectangular, con p.p. de accesios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | | | |
| 19P7 | 0,200 | h | Peón ordinario | 13,79 | 2,76 | |
| P26QA040B | 1,000 | u | Arqueta 40x27x33 | 37,69 | 37,69 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 40,45 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 2,43 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 42,88 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.27 | | u | **Arqueta Ø16 cm** | | | |
| | | | Arqueta diametro 16 cm., circular, de polietileno de alta densidad, soporta 10 kg/cm2. con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | | | |
| 19P7 | 0,100 | h | Peón ordinario | 13,79 | 1,38 | |
| P26QA040J | 1,000 | u | Arqueta Ø16 | 6,46 | 6,46 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 7,84 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,47 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 8,31 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.28 | | m | **Tuberia polietileno Ø75** | | | |
| | | | Tuberia de polietileno de diametro 75, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| 19P3 | 0,100 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 1,42 | |
| 19P7 | 0,100 | h | Peón ordinario | 13,79 | 1,38 | |
| M11I012F | 1,000 | Ml | Tuberia de PE/AD, Ø=75 mm y 10 atms | 4,95 | 4,95 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 7,75 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,47 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 8,22 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.29 | | m | **Tuberia polietileno Ø63** | | | |
| | | | Tuberia de polietileno de diametro 63, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| 19P3 | 0,100 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 1,42 | |
| 19P7 | 0,100 | h | Peón ordinario | 13,79 | 1,38 | |
| M11I012I | 1,000 | Ml | Tuberia de PE/AD, Ø=63 mm y 10 atms | 7,29 | 7,29 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 10,09 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,61 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 10,70 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.3 | | u | SENSOR DE CAUDA R.BIRD 2" | | | |
| | | | Suministro e inatalación de UD. SENSOR DE CAUDA R.BIRD 2", CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | |
| P694C | 1,000 | UD | Sensor | 1.424,80 | 1.424,80 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 1.424,80 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 85,49 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 1.510,29 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL QUINIENTOS DIEZ EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.30 | | m | **Tuberia polietileno Ø32** | | | |
| | | | Tuberia de polietileno de diametro 32, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| 19P3 | 0,100 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 1,42 | |
| 19P7 | 0,100 | h | Peón ordinario | 13,79 | 1,38 | |
| M11I012U | 1,000 | Ml | Tuberia de PE/AD, Ø=32 mm y 10 atms | 1,93 | 1,93 | |
| | | | Suma la partida | | | 4,73 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 0,28 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 5,01 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con UN CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.31 | | m | **Tuberia polietileno Ø25** | | | |
| | | | Tuberia de polietileno de diametro 25, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| 19P3 | 0,100 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 1,42 | |
| 19P7 | 0,100 | h | Peón ordinario | 13,79 | 1,38 | |
| M11I012J | 1,000 | Ml | Tuberia de PE/AD, Ø=25 mm y 10 atms | 1,52 | 1,52 | |
| | | | Suma la partida | | | 4,32 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 0,26 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 4,58 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.32 | | m | **Tuberia polietileno agricola Ø50** | | | |
| | | | Tuberia de polietileno agricola de diametro 50, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| 19P3 | 0,100 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 1,42 | |
| 19P7 | 0,100 | h | Peón ordinario | 13,79 | 1,38 | |
| M11I01G | 1,000 | Ml | Tuberia de PE agricola, Ø=50 mm y 6 atms | 2,62 | 2,62 | |
| | | | Suma la partida | | | 5,42 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 0,33 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 5,75 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.33 | | m | **Tuberia polietileno agricola Ø40** | | | |
| | | | Tuberia de polietileno agricola de diametro 40, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| 19P3 | 0,100 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 1,42 | |
| 19P7 | 0,100 | h | Peón ordinario | 13,79 | 1,38 | |
| M11I01GF | 1,000 | Ml | Tuberia de PE agricola, Ø=40 mm y 6 atms | 1,86 | 1,86 | |
| | | | Suma la partida | | | 4,66 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 0,28 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 4,94 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.34 | | m | **Tuberia polietileno agricola Ø32** | | | |
| | | | Tuberia de polietileno agricola de diametro 32, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| 19P3 | 0,100 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 1,42 | |
| 19P7 | 0,100 | h | Peón ordinario | 13,79 | 1,38 | |
| M11I01GH | 1,000 | Ml | Tuberia de PE agricola, Ø=32 mm y 6 atms | 1,09 | 1,09 | |
| | | | Suma la partida | | | 3,89 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 0,23 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 4,12 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con DOCE CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.35 | | m | **Tuberia polietileno agricola Ø25** | | | |
| | | | Tuberia de polietileno agricola de diametro 25, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| 19P3 | 0,100 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 1,42 | |
| 19P7 | 0,100 | h | Peón ordinario | 13,79 | 1,38 | |
| M11I01GII | 1,000 | Ml | Tuberia de PE agricola, Ø=25 mm y 6 atms | 0,70 | 0,70 | |
| | | | Suma la partida | | | 3,50 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 0,21 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 3,71 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.36 | | m | **Tuberia polietileno agricola Ø20** | | | |
| | | | Tuberia de polietileno agricola de diametro 20, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| 19P3 | 0,100 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 1,42 | |
| 19P7 | 0,100 | h | Peón ordinario | 13,79 | 1,38 | |
| M11I01GP | 1,000 | Ml | Tuberia de PE agricola, Ø=20 mm y 6 atms | 0,53 | 0,53 | |
| | | | Suma la partida | | | 3,33 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 0,20 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 3,53 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.37 | | m | **Tubo de goteo para enterrar** | | | |
| | | | Tubo de goteo para enterrar tech-line o similar, gotero cada 50 cms. y caudal de 2.3 litros/hora, con p.p. de accesorios e instalacion. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| 19P7 | 0,040 | h | Peón ordinario | 13,79 | 0,55 | |
| M11I020FF | 1,000 | Ml | Tubería goteo para enterrar | 2,22 | 2,22 | |
| | | | Suma la partida | | | 2,77 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 0,17 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 2,94 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.38 | | u | **Valvula antisifon** | | | |
| | | | Valvula antisifon netafim RM 1/2", con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada y probada. | | | |
| 19P3 | 0,200 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 2,85 | |
| 19P7 | 0,200 | h | Peón ordinario | 13,79 | 2,76 | |
| M11I020FG | 1,000 | Ml | Valvula antisifon | 5,18 | 5,18 | |
| | | | Suma la partida | | | 10,79 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 0,65 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 11,44 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.39 | | u | **Valvula rain bird drenaje automatico** | | | |
| | | | Valvula rain bird de drenaje automatico, rosca macho 1/2". permite el drenaje de forma automatica en las tuberias cuando se corta la presion. Evita cualquier daño en las canalizaciones en caso de heladas. Presion maxima de funcionamiento: 8.5 bares; maximo caudal antes del sellado: 0.23 m3/h. con p.p de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | |
| 19P3 | 0,200 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 2,85 | |
| 19P7 | 0,200 | h | Peón ordinario | 13,79 | 2,76 | |
| M11I020FGF | 1,000 | Ml | Valvula drenaje automatico | 7,71 | 7,71 | |
| | | | Suma la partida | | | 13,32 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 0,80 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 14,12 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con DOCE CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.4 | | u | **Decodificador rain bird SD210** | | | |
| | | | Suministro e instalación de UD. DECODIFICADOR R.BIRD SD210 DE PULSO, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | |
| 19P3 | 1,000 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 14,24 | |
| 19P5 | 1,000 | H | Ayudante | 13,83 | 13,83 | |
| P253G | 1,000 | u | Decodificador SD210 | 589,91 | 589,91 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 617,98 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 37,08 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 655,06 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con SEIS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.40 | | m | **Tubo de canalizacion rojo Ø40** | | | |
| | | | Tubo de canalizacion rojo diametro 40 mm, para proteccion de red electrica, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| 19P7 | 0,040 | h | Peón ordinario | 13,79 | 0,55 | |
| M11I020FFV | 1,000 | Ml | Tubería canalizacion rojo Ø40 | 0,66 | 0,66 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 1,21 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,07 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 1,28 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.41 | | m | **Apertura y cierre de zanja** | | | |
| | | | Apertura y cierre de zanja. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| 19P2 | 0,020 | h | Capataz | 14,62 | 0,29 | |
| 19P7 | 0,040 | h | Peón ordinario | 13,79 | 0,55 | |
| M01A | 0,300 | m³ | Canon vertedero | 2,71 | 0,81 | |
| QC06 | 0,020 | H | Camión caja basc. 6x4/10 m3 (Dumper) | 35,05 | 0,70 | |
| QL07 | 0,040 | H | Retrocargadora mixta de 9 tn/63 kw | 29,92 | 1,20 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 3,55 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,21 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 3,76 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.42 | | u | GRUPO PRESIÓN Y DEPÓSITO RIEGO | | | |
| | | | Suministro e instalación de UD. DEPOSITO 100.000 LITROS HORIZONTAL PARA ENTERRAR DE DIAMETRO 3.02M x LONGITUD 15.00M, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. (NO INCLUIDA LA EXCAVACIÓN, NI POSTERIOR TAPADO). | | | |
| | | | Suministro e instalación de UD. HYDRO MULTI-E 3 CRIE5-9 U2 A-A-P-A, COMPUESTA POR TRES BOMBAS (2+1) CRIE5-9 DE ACERO INOXIDABLE DE 2,2 KW, CAPAZ DE PROPOORCIONAR UN CAUDAL DE 12 M3/H A 60 M.C.A. INCLUYE BANCADA EN ACERO INOXIDABLE, COLECTOR DE ASPIRACIÓN EN ACERO INOXIDABLE, UN PRESOSTATO MONTADO SOBRE UNA VÁLVULA DE PURGA Y UNA VÁLVULA DE CORTE. EL LADO DE DESCARGA DE LAS BOMBAS ESTA PROVISTO DE UNA VÁLVULA ANTIRRETORNO, UNA VÁLVULA DE CORTE, UN MANÓMETRO, TRANSMISORES DE PRESIÓN MONTADOS SOBRE UNA VÁLVULA DE PURGA, UN DEPÓSITO DE MEMBRANA Y COLECTOR DE DESCARGA DE ACERO INOXIDABLE. INCLUYE VARIADOR POR BOMBA Y CUADRO ELÉCTRICO DE PROTECCIÓN Y MANIOBRA. TOTALMENTE INSTALADO, Y PUESTA EN MARCHA. | | | |
| E_810001 | 1,000 | u | DEPOSITO 100.000 LITROS HORIZONTAL | 21.764,54 | 21.764,54 | |
| AG_GP_RIM | 1,000 | u | HYDRO MULTI-E 3 CRIE5-9 U2 A-A-P-A | 10.593,60 | 10.593,60 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 32.358,14 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1.941,49 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 34.299,63 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.5 | | u | **Pluviometro rain bird rbos RSD-BEX** | | | |
| | | | Pluviometro rain bird TBOS RSD-BEX, con ajuste rapido y facil con solamente girar el selector de 5 a 20 mm, reglaje del anillo de ventilacion para controlar el tiempo de secado, cuerpo de plastico resistente a los rayos ultravioleta, soporte y brazo de aluminio resistente, el brazo se extiende hasta 15,2 cm, cable de extension de 7,6 m de facil conexion a los programadores, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | |
| 19P3 | 0,500 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 7,12 | |
| P253F | 1,000 | u | Pluviometro | 45,90 | 45,90 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 53,02 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 3,18 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 56,20 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SEIS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.6 | | u | ELECTROVALVULA RAIN BIRD 200 PGA COMPLETA | | | |
| | | | Suministro e instalación de UD. ELECTROVALVULA RAIN BIRD 200 PGA COMPLETA, INCLUYE:<br>- 1 VALVULA MARCA RAIN BIRD MODELO 200 PGA HEMBRA DE 2"<br>- 1 VALVULA DE COMPUERTA DE 2"<br>- P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE | | | |
| 19P3 | 0,320 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 4,56 | |
| 19P7 | 0,320 | h | Peón ordinario | 13,79 | 4,41 | |
| M11VVVV6D | 1,000 | Ud | electroválvula 200 PGA | 194,00 | 194,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 202,97 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 12,18 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 215,15 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS QUINCE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.7 | | u | **Electrovalvula rain bird 150 PGA** | | | |
| | | | Electrovalvula rain bird 150 PGA completa, incluye, 1 valvula marca rain bird 150 PGA hembra de 1 1/2", 1 VALVULA DE COMPUERTA DE 1 1/2", p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | |
| 19P3 | 0,320 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 4,56 | |
| 19P7 | 0,320 | h | Peón ordinario | 13,79 | 4,41 | |
| M11VVVV10R | 1,000 | Ud | Electroválvula 150 PGA | 98,01 | 98,01 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 106,98 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 6,42 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 113,40 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TRECE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.8 | | u | **Electrovalvula rain bird 100 DV** | | | |
| | | | Electrovalvula rain bird 100 DV completa, incluye, valvula marca rain bird modelo 100 DV macho de 1", valvula de compuerta de 1", p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | |
| 19P3 | 0,320 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 4,56 | |
| 19P7 | 0,320 | h | Peón ordinario | 13,79 | 4,41 | |
| M11VVVV10RD | 1,000 | Ud | Electroválvula 100 DV | 40,63 | 40,63 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 49,60 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 2,98 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 52,58 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.9 | | u | **Filtro rain bird de 1"** | | | |
| | | | Filtro rain bird de 1" regula la presion de las estaciones de riego localizado, p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | |
| 19P3 | 0,100 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 1,42 | |
| 19P5 | 0,100 | H | Ayudante | 13,83 | 1,38 | |
| P25OU080 | 0,050 | l | Minio electrolítico | 7,80 | 0,39 | |
| P26DZF060 | 1,000 | m | Filtro 1" | 26,77 | 26,77 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 29,96 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,80 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 31,76 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.2.1 | | u | DECODIFICADOR RAIN BIRD FD 601<br>Suministro e inatalación de UD. DECODIFICADOR INSTALACION DIRECTA EN ARQUETA CON CIRCUITO ENCAPSULADO EN RESINA RESISTENTE<br>AL AGUA Y CON CODIGO PROGRAMADO, SALIDA DE 6 CODIGOS PARA 1 SELENOIDE POR CODIGO, DISTANCIA MAXIMA A SELENOIDE DE 100 METROS, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | |
| 19P3 | 1,000 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 14,24 | |
| 19P5 | 1,000 | H | Ayudante | 13,83 | 13,83 | |
| P253G1 | 1,000 | u | Decodificador FD601 | 698,52 | 698,52 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 726,59 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 43,60 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 770,19 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS SETENTA EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.9.1 | | u | Banco prefabricado c/respaldo<br>Banco prefabricado de hormigón blanco de 3.00*0.60*0.45 m con respaldo y apoya brazos segú detalle. Medida la unidad totalmente instalada. | | | |
| 19P3 | 0,500 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 7,12 | |
| QC10 | 0,500 | H | Camión 4x2 con grúa aux. 17 tn | 46,86 | 23,43 | |
| UM365EBBNFÑ | 1,000 | Ud. | Banco con respaldo pref.hormigon | 650,00 | 650,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 680,55 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 40,83 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 721,38 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS VEINTIUN EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.9.10 | | u | Señalitica orientativa<br>Señalitica orientativa a base de estructura de acero galvanizado de altura atotal 2.05 m y anchura variable (0.55 m apoyo y 0.90 coronación) revestida de madera contrachapada y melamina vetada y lisa con tratamiento especial para exterior, con texto e iconos grabados y mapa dibujado conforme a plano de detalle, incluso cimentación y anclajes mediante varilas roscadas M16. Medida la unidad totalmente instalada. | | | |
| 19P3 | 2,000 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 28,48 | |
| 19P5 | 2,000 | H | Ayudante | 13,83 | 27,66 | |
| M14V21NSN | 1,000 | Ud | Señal orientativa | 1.158,00 | 1.158,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 1.214,14 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 72,85 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 1.286,99 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.9.11 | | u | Señalitica normativa<br>Señalitica normativa a base de estructura de acero galvanizado de altura atotal 1.75 m y anchura variable (0.30 m apoyo y 0.55 coronación) revestida de madera contrachapada y melamina vetada y lisa con tratamiento especial para exterior, con texto e iconos grabados conforme a plano de detalle, incluso cimentación y anclajes mediante varilas roscadas M16. Medida la unidad totalmente instalada. | | | |
| 19P3 | 1,900 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 27,06 | |
| 19P5 | 1,900 | H | Ayudante | 13,83 | 26,28 | |
| M14V21NSU | 1,000 | Ud | Señalitica normativa | 875,50 | 875,50 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 928,84 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 55,73 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 984,57 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.9.12 | | u | **Señalitica direccional** | | | |
| | | | Señalitica direccional a base de estructura de acero galvanizado de altura atotal 2.50 m y sección de columna 0.10x0.10 m y tramos horizontales en forma de arbaol para señalización de la misma sección revestida de madera contrachapada con tratamiento especial para exterior, con texto e iconos grabados conforme a plano de detalle, incluso cimentación y anclajes mediante varilas roscadas M16. Medida la unidad totalmente instalada. | | | |
| 19P3 | 1,500 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 21,36 | |
| 19P5 | 1,500 | H | Ayudante | 13,83 | 20,75 | |
| M14V21NSUL | 1,000 | Ud | Señalitica direccional | 425,00 | 425,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 467,11 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 28,03 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 495,14 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.9.13 | | u | **Señalitica informativa** | | | |
| | | | Señalitica informativa a base de estructura de acero galvanizado de altura atotal 1.55 m y anchura variable (0.25 m apoyo y 0.45 m coronación) revestida de madera contrachapada y melamina vetada y lisa con tratamiento especial para exterior, con texto e iconos grabados conforme a plano de detalle, incluso cimentación y anclajes mediante varilas roscadas M16. Medida la unidad totalmente instalada. | | | |
| 19P3 | 1,900 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 27,06 | |
| 19P5 | 1,900 | H | Ayudante | 13,83 | 26,28 | |
| M14V21NSUP | 1,000 | Ud | Señalitica informativa | 798,50 | 798,50 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 851,84 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 51,11 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 902,95 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS DOS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.9.2 | | u | **Banco prefabricado s/respaldo** | | | |
| | | | Banco prefabricado de hormigón blanco de 3.00*0.60*0.45 m sin respaldo. Medida la unidad totalmente instalada. | | | |
| 19P3 | 0,500 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 7,12 | |
| QC10 | 0,500 | H | Camión 4x2 con grúa aux. 17 tn | 46,86 | 23,43 | |
| UM365EBBNF | 1,000 | Ud. | Banco sin respaldo pref.hormigon | 520,00 | 520,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 550,55 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 33,03 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 583,58 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.9.3 | | u | **Banco prefabricado s/respaldo** | | | |
| | | | Banco prefabricado de hormigón blanco de 4.25*0.60*0.45 m sin respaldo. Medida la unidad totalmente instalada. | | | |
| 19P3 | 0,500 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 7,12 | |
| QC10 | 0,500 | H | Camión 4x2 con grúa aux. 17 tn | 46,86 | 23,43 | |
| UM365EBBNFN | 1,000 | Ud. | Banco sin respaldo pref.hormigon | 689,00 | 689,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 719,55 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 43,17 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 762,72 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.9.5 | | u | **Papelera simple tipo 1** | | | |
| | | | Papelera simple de madera de pino tratada con autoclave clase IV contra la carcoma, termitas e insectos con estructura en acero zincado formado por estructura con chapa de imprimación de epoxi y acabado con pintura poliéster en polvo color efecto corten, con cubierta interior de acero galvanizado con tornillería en acero inoxidable fijada a suelo mediante 4 tornillos M8.Medida unidad colocada. | | | |
| 19P3 | 0,500 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 7,12 | |
| PA693B | 1,000 | Ud | Papelera | 712,00 | 712,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 719,12 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 43,15 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 762,27 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.9.6 | | u | **Papelera simple tipo 2** | | | |
| | | | Papelera simple de madera laminada de pino escandinavo tratada en autoclave, clase de riesgo IV, con piezas de unión de polietileno y piezas metálicas en acero S-235, AISI-304 cn tornillería en acero inoxidable para fijación a suelo .Medida unidad colocada. | | | |
| 19P3 | 0,500 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 7,12 | |
| PA693BN | 1,000 | Ud | Papelera tipo 2 | 345,00 | 345,00 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 352,12 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 21,13 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 373,25 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.9.7 | | u | **Mesas picnic** | | | |
| | | | Conjunto de mesa y bancos de 2 mt. de longitud, de maderas de pino escandinavo tratada en autoclave clase de riesgo IV y piezas de acero S-235 y aluminio anodizado, incluso tornillería, totalmente colocado. | | | |
| M14B61N | 1,000 | Ud. | Banco y mesa madera Picnic, 2 mt. | 640,00 | 640,00 | |
| 19P3 | 0,500 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 7,12 | |
| QC10 | 0,050 | H | Camión 4x2 con grúa aux. 17 tn | 46,86 | 2,34 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 649,46 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 38,97 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 688,43 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.9.8 | | u | **Fuente potable** | | | |
| | | | Fuente en acero inoxidable con diseño moderno con doble pileta a dos alturas, con pileta superior adaptada para personas con movilidad reducida y pileta inferior o bebedero adaptado para mascotas, fabricada en acero inoxidable de máxima calidad (AISI 316) resistente al ambiente marino y otros agentes agresivos, incluso grifo regulable mediante pulsador suave para ahorro en el consumo de agua y mantenimiento, con diseño especial de evacuación del agua no utlizada en la pileta superior permitiendo el drenaje a la pileta del bebedero de mascotas. totalmente colocada, incluso válvula de corte y acometida desde la red general. | | | |
| 19P3 | 0,500 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 7,12 | |
| 19P7 | 2,500 | h | Peón ordinario | 13,79 | 34,48 | |
| M14F23N2 | 1,000 | Ud. | Fuente Acero inoxidable | 525,00 | 525,00 | |
| M07TA22 | 4,000 | Ml. | Tubo PE/AD 25 mm y 16 Atm | 0,63 | 2,52 | |
| M07VB02 | 1,000 | Ud | Válv. esfera 25 mm (3/4") cuerpo PVC | 4,24 | 4,24 | |
| QC10 | 0,500 | H | Camión 4x2 con grúa aux. 17 tn | 46,86 | 23,43 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 596,79 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 35,81 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 632,60 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.9.9 | | m | **Gradas** | | | |
| | | | Prefabricado de hormigón blanco armado con varilla de acero galvanizado diametro 10 mm. de 50x40cm de ancho y alto. Color blanco textura lisa. Medida la longitud colocada. | | | |
| 19P8 | 0,100 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 | 4,19 | |
| MBC01 | 0,015 | M3 | Mortero de cemento | 58,08 | 0,87 | |
| P30EJ100K | 1,000 | m | Banco modular sobre dado | 86,78 | 86,78 | |
| NUEVA55 | 1,000 | m | Drenaje | 16,23 | 16,23 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 108,07 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 6,48 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 114,55 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CATORCE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1001002 | | M3 | M3 de tierra vegetal | | | |
| | | | M3 de tierra vegetal, incluso parte proporcional de extendido y preparación del terreno. | | | |
| 19P7 | 0,200 | h | Peón ordinario | 13,79 | 2,76 | |
| M10JT011 | 1,000 | M3 | Tierra vegetal | 3,89 | 3,89 | |
| QL09 | 0,200 | H | Minicargadora neumáticos 60 CV | 28,85 | 5,77 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 12,42 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,75 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 13,17 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1001067 | | M2 | M² Plantación de especies | | | |
| | | | M² Plantación de especies anuales en maceta (12 uds. por m2). | | | |
| 19P12 | 0,150 | H | Jardinero Oficial 1ª | 14,24 | 2,14 | |
| 19P13 | 0,150 | H | Ayudante Jardinero | 13,83 | 2,07 | |
| M10T130 | 12,000 | Ud | Planta | 0,57 | 6,84 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 11,05 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,66 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 11,71 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10SES00026 | | m² | Trat. sup. antipolvo con pintura clorocaucho | | | |
| | | | Tratamiento superficial antipolvo de solera de hormigón con pintura al clorocaucho en color, incluso preparación y limpieza del soporte; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada. | | | |
| 19P3 | 0,200 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 2,85 | |
| RS05500 | 0,455 | kg | Pintura al clorocaucho | 3,66 | 1,67 | |
| MBF11 | 1,000 | Ud | Pequeño material | 0,66 | 0,66 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 5,18 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,31 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 5,49 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 120101097 | | m2 | CAPA DE GRAVA 80 cm. | | | |
| | | | Capa de grava limpia, lavada y exenta de finos de 80 cm. de espesor medio de diámetros comprendidos entre 40 y 20 mm. extendida y nivelada por medios mecánicos. | | | |
| 19P7 | 0,080 | h | Peón ordinario | 13,79 | 1,10 | |
| MBA21 | 0,800 | M3 | Grava 20/40 mm. | 18,56 | 14,85 | |
| QO03 | 0,040 | H | Motoniveladora de 200 CV | 70,30 | 2,81 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 18,76 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,13 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 19,89 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 13.3.12 | | m³ | Zahorra artificial Z-3 | | | |
| | | | Extendido, nivelado y compactado por medios mecánicos de zahorra artificial Z-3 con aportación de las mismas por tongadas, incluso riego y refino hasta lograr un proctor modificado del 98% . | | | |
| 19P7 | 0,205 | h | Peón ordinario | 13,79 | 2,83 | |
| P01AF040 | 2,200 | t. | Zahorra artifici. huso Z-3 DA<25 | 8,97 | 19,73 | |
| QO03 | 0,040 | H | Motoniveladora de 200 CV | 70,30 | 2,81 | |
| QS13 | 0,030 | H | Rodillo vibrante autopropuls.mixto 3 t. | 39,69 | 1,19 | |
| QC13 | 0,020 | H | Cisterna agua s/camión 10.000 l. | 30,05 | 0,60 | |
| MT0110 | 0,050 | m3 | Agua | 0,59 | 0,03 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 27,19 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,63 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 28,82 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

Máscara: *

PARQUE, PARCELA ELP-5/5B, SECTOR SUNC-O-LO.17 "REPSOL"

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AG2002B_01 | | m² | Laboreo del terreno | | | |
| QS22 | 0,025 | h | Motocultor con conductor. | 18,74 | 0,47 | |
| 19P13 | 0,038 | H | Ayudante Jardinero | 13,83 | 0,53 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 1,00 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,06 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 1,06 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SEIS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AG2002B_02 | | m² | Abonado de fondo | | | |
| MT0110 | 0,050 | m3 | Agua | 0,59 | 0,03 | |
| P10DF030V | 0,050 | kg | Abono mineral sólido, de liberación rápida. | 1,68 | 0,08 | |
| 19P12 | 0,006 | H | Jardinero Oficial 1ª | 14,24 | 0,09 | |
| 19P13 | 0,004 | H | Ayudante Jardinero | 13,83 | 0,06 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 0,26 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,02 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 0,28 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AG2002B_03 | | m² | Despedregado del terreno. | | | |
| 19P13 | 0,060 | H | Ayudante Jardinero | 13,83 | 0,83 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 0,83 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,05 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 0,88 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AG2002B_05 | | m² | Pavimento de césped sintético. | | | |
| mt47cit230b | 1,050 | m² | Césped sintético, Compograss Paradise Plus 32 | 17,39 | 18,26 | |
| mt47cit250f | 0,500 | m | Banda de unión de geotextil, Jointing Tape | 0,78 | 0,39 | |
| mt47cit260b | 0,350 | kg | Adhesivo de poliuretano bicomponente | 4,12 | 1,44 | |
| QS38 | 0,060 | h | Carretilla elev .diesel DT 8 t. | 27,04 | 1,62 | |
| 19P3 | 0,333 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 4,74 | |
| 19P5 | 0,333 | H | Ayudante | 13,83 | 4,61 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 31,06 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 1,86 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 32,92 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AG2002B_0TP | | m² | Tepe de césped Paspalum vaginatum | | | |
| M10JT012 | 0,100 | M3 | Tierra vegetal con estiercol 20% | 9,48 | 0,95 | |
| P10MT001 | 1,000 | m2 | Tepe gramíneas 20 kg/m2 s/transp | 3,31 | 3,31 | |
| P10DA070 | 0,010 | m3 | Mantillo limpio cribado | 24,15 | 0,24 | |
| P10DF010V | 0,100 | kg | Abono para presiembra de césped. | 0,34 | 0,03 | |
| MT0110 | 0,200 | m3 | Agua | 0,59 | 0,12 | |
| QS15 | 0,050 | H | Rodillo auto.90 cm. 1 kg/cm.gene | 4,65 | 0,23 | |
| QS22 | 0,050 | h | Motocultor con conductor. | 18,74 | 0,94 | |
| 19P12 | 0,200 | H | Jardinero Oficial 1ª | 14,24 | 2,85 | |
| 19P13 | 0,250 | H | Ayudante Jardinero | 13,83 | 3,46 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 12,13 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,73 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 12,86 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Máscara: *

PARQUE, PARCELA ELP-5/5B, SECTOR SUNC-O-LO.17 "REPSOL"

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AG2002B_0TP_M | | m² | Tepe de césped Paspalum vaginatum | | | |
| M10JT012 | 0,150 | M3 | Tierra vegetal con estiercol 20% | 9,48 | 1,42 | |
| P10MT001 | 1,000 | m2 | Tepe gramíneas 20 kg/m2 s/transp | 3,31 | 3,31 | |
| P10DA070 | 0,036 | m3 | Mantillo limpio cribado | 24,15 | 0,87 | |
| P10DF010V | 0,110 | kg | Abono para presiembra de césped. | 0,34 | 0,04 | |
| MT0110 | 0,210 | m3 | Agua | 0,59 | 0,12 | |
| QS15 | 0,030 | H | Rodillo auto.90 cm. 1 kg/cm.gene | 4,65 | 0,14 | |
| QS22 | 0,055 | h | Motocultor con conductor. | 18,74 | 1,03 | |
| 19P12 | 0,100 | H | Jardinero Oficial 1ª | 14,24 | 1,42 | |
| 19P13 | 0,221 | H | Ayudante Jardinero | 13,83 | 3,06 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 11,41 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,68 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 12,09 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| NUEVA55 | | m | Drenaje | | | |
| | | | Drenaje ejecutado con tubo, colocada sobre base de hormigón, lamina de geotextil formado por un 100% de filamentos continuos de poliéster con una masa media de 0,150 kg/m² separando todo el perímetro del relleno de grava con el terreno y el posterior relleno en tongadas de 30 cm. de espesor(incluido el relleno de grava y de tierras compactadas), hasta conseguir un grado de compactación del 98% del proctor modificado, ejecutado todo ello según detalles, incluso parte proporcional de arquetas en cambios de dirección y conexionado con la red de saneamiento o red de aguas pluviales, construido según CTE, plano de detalles del proyecto de ejecución e instrucciones del fabricante. | | | |
| 19P3 | 0,210 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 2,99 | |
| 19P6 | 0,370 | H | Peón especialista | 13,83 | 5,12 | |
| AA00300 | 0,063 | m³ | ARENA GRUESA | 4,05 | 0,26 | |
| MBA25 | 0,222 | M3 | Grava 40/80 mm. | 15,00 | 3,33 | |
| P02RVC050 | 1,000 | m | Tub. dren. PVC corr. simple SN2 D=125 MM | 2,64 | 2,64 | |
| P06BG320 | 2,310 | m² | Fieltro geotextil 125 g/m2 | 0,82 | 1,89 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 16,23 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,97 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 17,20 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

1.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

2.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

2.1.-CUADRO DE PRECIOS 1

2.2.-CUADRO DE PRECIOS 2

2.3.-CUADRO DE DESCOMPUESTOS

2.4. CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

2.5. LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS ELEMENTALES

2.6. MEDICIONES

2.7. PRESUPUESTO

2.8. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

2.9. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

# CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Máscara: *

PARQUE, PARCELA ELP-5/5B, SECTOR SUNC-O-LO.17 "REPSOL"

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A03H090 | | m³ | Horm. dosif. 330 kg /cemento Tmáx.20 | | | |
| | | | Hormigón de dosificación 330 kg. con cemento CEM II/B-P 32,5 N, arena de río y árido rodado Tmáx. 20 mm., con hormigonera de 300 l., para vibrar y consistencia plástica. | | | |
| 19P7 | 0,834 | h | Peón ordinario | 13,79 | 11,50 | |
| MBC11 | 0,340 | Tn | Cemento CEM II/A-L 32,5 R sacos | 85,54 | 29,08 | |
| P01AA020 | 0,617 | m3 | Arena de río 0/6 mm. | 21,34 | 13,17 | |
| P01AG020 | 1,292 | t | Garbancillo 4/20 mm. | 11,98 | 15,48 | |
| QS19 | 0,550 | H | Hormigonera 200 l. gasolina | 3,40 | 1,87 | |
| MT0110 | 0,180 | m3 | Agua | 0,59 | 0,11 | |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 71,21 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y UN EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AGL00100 | | m3 | LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N | | | |
| | | | Lechada de cemento CEM II/A-L 32,5 N, envasado, confeccionada a mano, según UNE-EN 197-1:2000. | | | |
| 19P6 | 3,605 | H | Peón especialista | 13,83 | 49,86 | |
| GC00200 | 0,515 | t | CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS | 57,36 | 29,54 | |
| GW00100 | 0,891 | m³ | Agua potable | 0,59 | 0,53 | |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 79,93 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AGL00200 | | m³ | Lechada de cal aerea L 90 | | | |
| | | | Lechada de cal aérea CL 90, confeccionada a mano, según UNE-EN 459-1:2002. | | | |
| 19P6 | 4,120 | H | Peón especialista | 13,83 | 56,98 | |
| GK00300 | 0,309 | t | Cal viva | 174,61 | 53,95 | |
| GW00100 | 0,876 | m³ | Agua potable | 0,59 | 0,52 | |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 111,45 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO ONCE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AGM00200 | | m³ | Mortero de cemento M15 (1:3) CEM II/A-L 32,5 N | | | |
| | | | Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M15 (1:3), con una resistencia a compresión de 15 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004. | | | |
| 19P6 | 1,030 | H | Peón especialista | 13,83 | 14,24 | |
| AA00300 | 1,004 | m³ | ARENA GRUESA | 4,05 | 4,07 | |
| GC00200 | 0,453 | t | CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS | 57,36 | 25,98 | |
| GW00100 | 0,268 | m³ | Agua potable | 0,59 | 0,16 | |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 44,45 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AGM00500 | | m3 | MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N | | | |
| | | | Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M5 (1:6), con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004. | | | |
| 19P6 | 1,030 | H | Peón especialista | 13,83 | 14,24 | |
| AA00300 | 1,102 | m³ | ARENA GRUESA | 4,05 | 4,46 | |
| GC00200 | 0,258 | t | CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS | 57,36 | 14,80 | |
| GW00100 | 0,263 | m³ | Agua potable | 0,59 | 0,16 | |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 33,66 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AGM00500S | | m³ | MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N | | | |
| | | | Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M5 (1:6), con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004. | | | |
| 19P6 | 1,030 | H | Peón especialista | 13,83 | 14,24 | |
| AA00300 | 1,102 | m³ | ARENA GRUESA | 4,05 | 4,46 | |
| GC00200 | 0,258 | t | CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS | 57,36 | 14,80 | |
| GW00100 | 0,263 | m³ | Agua potable | 0,59 | 0,16 | |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 33,66 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AGM00800 | | m³ | **Mortero de cemento M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.** | | | |
| | | | Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M5 (1:6), con adición de plastificante, con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004. | | | |
| 19P6 | 1,030 | H | Peón especialista | 13,83 | 14,24 | |
| AA00300 | 1,102 | m³ | ARENA GRUESA | 4,05 | 4,46 | |
| GA00200 | 1,288 | l | Plastificante | 1,26 | 1,62 | |
| GC00200 | 0,258 | t | CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS | 57,36 | 14,80 | |
| GW00100 | 0,263 | m³ | Agua potable | 0,59 | 0,16 | |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 35,28 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AGM01600 | | m³ | **Mortero bastardo M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL** | | | |
| | | | Mortero bastardo de cemento CEM II/A-L 32,5 N, cal aérea apagada y arena de río, tipo M10 (1:0,5:4), con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004. | | | |
| 19P6 | 1,236 | H | Peón especialista | 13,83 | 17,09 | |
| GC00200 | 0,380 | t | CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS | 57,36 | 21,80 | |
| GK00100 | 0,190 | t | Cal aerea apagada en polvo en sacos | 145,50 | 27,65 | |
| AA00300 | 1,380 | m³ | ARENA GRUESA | 4,05 | 5,59 | |
| GW00100 | 0,200 | m³ | Agua potable | 0,59 | 0,12 | |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 72,25 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y DOS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ATC00100 | | h | **Cuadrilla albañileria, formada por oficial 1ª y peon esp.** | | | |
| | | | Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón especial. | | | |
| 19P6 | 1,000 | H | Peón especialista | 13,83 | 13,83 | |
| 19P3 | 1,000 | H | Oficial 1ª | 14,24 | 14,24 | |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 28,07 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con SIETE CÉNTIMOS

1.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

2.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

2.1.-CUADRO DE PRECIOS 1

2.2.-CUADRO DE PRECIOS 2

2.3.-CUADRO DE DESCOMPUESTOS

2.4. CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

2.5. LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS ELEMENTALES

2.6. MEDICIONES

2.7. PRESUPUESTO

2.8. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

2.9. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

# LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS ELEMENTALES

PARQUE, PARCELA ELP-5/5B, SECTOR SUNC-O-LO.17 "REPSOL"

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| | | MATERIALES | |
| AA00200 | m3 | ARENA FINA | 12,92 |
| AA00300 | m³ | ARENA GRUESA | 4,05 |
| AG_AAR_09 | u | Carex buchananii C17 30/50 cm | 3,15 |
| AG_AAR_10 | u | Juncus acutus C17 30/35 cm | 4,05 |
| AG_AAR_11 | u | Juncus maritimus C17 30/35 cm | 4,05 |
| AG_AAR_12 | u | Mentha aquatica C17 30/35 cm | 4,55 |
| AG_AAR_13 | u | Phragmites australis C17 30/35 cm | 1,95 |
| AG_AAR_21 | u | Nerium oleander C17 30/40 cm | 3,15 |
| AG_AAR_22 | u | Echium candicans C17 30/40 cm | 4,25 |
| AG_AAR_23 | u | Pistacia lentiscus C17 30/40 cm | 3,15 |
| AG_AAR_24 | u | Abelia x floribunda C17 20/30 cm | 2,75 |
| AG_AAR_25 | u | Teucrium fruticans C19 30/40 cm | 4,90 |
| AG_AAR_26 | u | Callistemon glaucus C19 30/40 cm | 3,15 |
| AG_AAR_27 | u | Cestrum nocturnum C17 100/125 cm | 3,00 |
| AG_AAR_30 | u | Planta floral de temporada caracter mediterraneo c11 | 0,50 |
| AG_AAR_70 | u | Planta floral perenne caracter mediterraneo c17 | 2,50 |
| AG_AAR_MIX01 | u | Especies Planting Mix #arbust. 01 C17 30/40 cm | 4,00 |
| AG_GP_RIM | u | HYDRO MULTI-E 3 CRIE5-9 U2 A-A-P-A | 10.593,60 |
| AG_H20_1R | m³ | Agua. 1er riego. | 1,32 |
| AG_PDAMAL | ud | Sum. y plant. de Árbol PDA Málaga @ 6-8 cm | 72,00 |
| AG_PO_AB | kg | Polímero absorción | 9,75 |
| AIREACIÓN1 | u | Sistema de aireación | 12.650,00 |
| ARB337 | ud | Tipuana tipu, presentación CONTENEDOR. Calibre: 20/25 | 77,00 |
| ARB33710 | u | Cercis siliquastrum | 105,00 |
| ARB33711 | u | Shopora japonica | 70,76 |
| ARB33712 | u | Bauhinia purpurea | 154,00 |
| ARB33713 | u | Brachychinton acerifolius | 91,00 |
| ARB33714 | u | Ficus carica | 70,05 |
| ARB33715 | u | Prunus persica | 102,00 |
| ARB33716 | u | Prunus dulcis | 70,25 |
| ARB33717 | u | Pyrus communis | 71,50 |
| ARB33718 | u | Citrus x sinensis | 52,75 |
| ARB33719 | u | Diospyros kaki | 78,35 |
| ARB3372 | u | Jacaranda | 118,00 |
| ARB33722 | u | Citrus × aurantium | 85,75 |
| ARB33723 | u | Cydonia oblonga | 61,75 |
| ARB33724 | u | Zarzamora | 61,75 |
| ARB33725 | u | Citrus × limon | 78,95 |
| ARB3373 | u | Pinus pinea | 375,00 |
| ARB3374 | u | Fraxinus angustifolia | 115,00 |
| ARB3375 | u | Grevillea robusta | 85,00 |
| ARB3376 | u | Casuarina cunninghamia | 154,00 |
| ARB3377 | u | Celtis australis | 105,00 |
| ARB3378 | u | Populus alba | 65,00 |
| ARB3379 | | Ulmus glabra | 125,00 |
| CA00320 | kg | ACERO S275 JR | 0,81 |
| CA00320N | kg | Acero B 500 SD | 0,82 |
| CA00620 | kg | Acero electrosoldado ME B 500 T en malla | 0,57 |
| CA00700 | kg | ACERO S 275 JR, EN CHAPA ELABORADO Y PINTADO | 1,03 |
| CA01700 | kg | Alambre de atar | 1,08 |
| CE00200 | u | PUNTAL METÁLICO DE 3 m | 20,82 |
| CE80000 | u | Puntal metalico telesc. hasta 3 m (para 150 usos) | 7,10 |
| CH02910 | m³ | Hormigon HA-25/B/20/IIa, suministrado | 59,53 |
| CH04020 | m3 | HORMIGÓN HM-20/P/20/I, SUMINISTRADO | 56,63 |
| CH04020N | m³ | Hormigon HL-150/B/25, suministrado | 56,63 |
| CH04120 | m³ | Hormigon HM-20/P/40/I, suministrado | 33,75 |
| CH80020 | m³ | Hormigon HA-30/P/20/IIa, suministrado | 79,34 |
| CH80140 | m³ | Hormigon HM-20/P/20/IIa, suministrado | 69,29 |
| CM00300 | m³ | Madera de pino en tablon | 225,64 |
| CM00500 | u | Panel metalico 50x300 cm | 70,92 |
| CM00900 | m² | Tablero aglomerado protegido | 8,43 |
| CW00600 | l | Desencofrante | 1,72 |
| DFDF | u | Modulo quiosco | 41.100,00 |
| ESHEIEP | Ud | Extintor de polvo polivalente. | 49,49 |
| E_810001 | u | DEPOSITO 100.000 LITROS HORIZONTAL | 21.764,54 |
| FFFFF | Ud | Valvula de acoplamiento 3/4" | 27,28 |
| FFFFFF | Ud | Valvula de compuerta 2" | 76,77 |
| FFFFFG | Ud | Llave de acoplamiento 3/4" | 11,76 |
| FFFFFH | Ud | Codo de giro 3/4" | 17,98 |
| FL01300 | mu | LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm | 73,92 |
| GA00200 | l | Plastificante | 1,26 |

# LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS ELEMENTALES

## PARQUE, PARCELA ELP-5/5B, SECTOR SUNC-O-LO.17 "REPSOL"

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| GC00200 | t | CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS | 57,36 |
| GK00100 | t | Cal aerea apagada en polvo en sacos | 145,50 |
| GK00300 | t | Cal viva | 174,61 |
| GW00100 | m³ | Agua potable | 0,59 |
| IE00800N | u | Armario plast. para mandos y distr. empotrar | 28,03 |
| IE01500 | u | BASE ENCHUFE II+T 16 A SUP. CAJA ESTANCA C/TAPA | 8,27 |
| IE01500N | u | BASE ENCHUFE III+T 16 A SUP. CAJA ESTANCA C/TAPA | 9,30 |
| IE01900 | m | CABLE COBRE 1x1,5 mm2 H07V-K | 0,52 |
| IE01900NN | u | Luminaria de emergencia | 41,73 |
| IE01900NNT | u | Tubo fluorescente TL de 36 w | 7,21 |
| IE01900NNTB | u | Luminaria para dos tubos | 25,35 |
| IE02000 | m | CABLE COBRE 1x2,5 mm2 H07V-K | 0,83 |
| IE02200 | m | CABLE COBRE 1x6 mm2 H07V-K | 1,91 |
| IE07200A | u | INTERRUPTOR AUTOMATICO OMNIPOLAR IV 80 A | 245,25 |
| IE07400A | u | INTERRUPTOR AUTOMATICO OMNIPOLAR IV250 A | 473,30 |
| IE08250N | u | Limitador sobre. 40 KA | 226,41 |
| IE08600 | u | INTERRUPTOR DIFERENCIAL II 40 A/30 mA TIPO AC | 55,10 |
| IE08800 | u | INTERRUPTOR DIFERENCIAL II 40 A/300 mA TIPO AC | 127,92 |
| IE09000 | u | INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV 25 A/30 mA TIPO AC | 239,11 |
| IE09100 | u | INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV 40 A/30 mA TIPO AC | 246,98 |
| IE09400 | u | INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV 25 A/300 mA TIPO AC | 203,69 |
| IE09500 | u | INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV 40 A/300 mA TIPO AC | 210,58 |
| IE09600 | u | INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV 63 A/300 mA TIPO AC | 276,50 |
| IE10300 | u | INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO II, DE 10-32 A | 54,12 |
| IE10800 | u | Interruptor magnetorermico IV, de 10-32 A | 112,18 |
| IE10800N | u | Interruptor magnetorermico IV, de 40-50 A | 185,69 |
| IE10900 | u | INTERRUPTOR SENC. CORTE. BIP. SUP. CAJA ESTANCA C/TAPA | 9,43 |
| IE12100 | m | Tubo PVC flexible corrugado diam. 23 mm | 0,31 |
| IE12500 | m | TUBO PVC RIGIDO DIÁM. 13 mm | 0,81 |
| IE12600 | m | TUBO PVC RIGIDO DIAN. 16 mm | 1,06 |
| IE12700 | m | Tubo PVC rigido diam. 21 mm | 1,41 |
| IE12800 | m | TUBO PVC RIGIDO DIÁM. 29 mm | 2,11 |
| IE12900 | m | TUBO PVC RIGIDO DIÁM. 36 mm | 3,12 |
| KA81190 | m | Barandilla | 199,59 |
| KL80360HN | m² | Puerta abatible acero galvanizado lacado con cerradura | 95,00 |
| KL80360HNHY | m² | Rejilla ventilación en acero galvanizado lacado | 121,00 |
| KL80360HNN | m² | Puerta abatible acero galvanizado lacado sin cerradura | 92,30 |
| M01A | m³ | Canon vertedero | 2,71 |
| M02S1 | M3 | Material préstamo colocado a pié de obra | 1,14 |
| M03AAA01NN | M2 | Adoquín cerámico 20x10x5 | 8,46 |
| M04AAB95N | M2 | Baldosa terrazo botones color 30x30 | 10,50 |
| M04AAP05N | M2 | Losa prefabricada | 17,43 |
| M04ABB55N | Ml | Bordillo horm. 50x20x10 | 1,24 |
| M04ABB55NNL | Ml | Pletina acero corten 2 mm | 11,00 |
| M04ABB55NNLN | Ml | Pletina acero corten 5 mm | 27,50 |
| M04ABB55NNLY | Ml | Pletina acero galvanizado | 6,54 |
| M04E15 | M2 | Encofrado de madera en cimientos | 6,45 |
| M04SN31 | Ml | Junta de dilatación 10cm/16 m2 | 0,43 |
| M057TA27 | Ml. | Tubo PE/AD 90 mm y 16 Atm | 7,95 |
| M05E13 | M3 | Madera en tablones | 123,69 |
| M06LCC06 | Ml | Caz R-60 prefa. (60x15-11) | 11,05 |
| M06LD12F | Ml | Tubo drenaj.PVC corrug.d.p.D=110 | 5,40 |
| M06LD12N | Ml | Tubo drenaj.PVC corrug.d.p.D=160 | 7,25 |
| M06LD12NK | Ml | Tubo drenaj.PVC corrug.d.p.D=200 | 8,75 |
| M06SA43 | Ud | Arqueta de poliester de 60x60 y 55 de profundidad | 107,59 |
| M06SC16N | Ml | Tubo saneamiento PVC color teja D=110 sn8 | 5,25 |
| M06SC17 | Ml | Tubo saneamiento PVC color teja D=125 | 5,45 |
| M06SC17N | Ml | Tubo saneamiento PVC color teja D=125 sn8 | 5,99 |
| M06SC18N | Ml | Tubo saneamiento PVC color teja D=160 sn8 | 8,21 |
| M06SC22N | Ml | Tubo saneamiento PVC color teja D=315 sn8 | 30,86 |
| M07R01N1 | Ud | Armario 1.0x0.5x0.32m | 158,96 |
| M07R11 | Ud | Marco y tapa fundición arq. 60 cm. | 52,26 |
| M07TA21 | Ml. | Tubo PE/AD 20 mm y 16 Atm | 0,49 |
| M07TA22 | Ml. | Tubo PE/AD 25 mm y 16 Atm | 0,63 |
| M07TA23 | Ml. | Tubo PE/AD 32 mm y 16 Atm | 1,01 |
| M07TA25 | Ml. | Tubo PE/AD 50 mm y 16 Atm | 2,48 |
| M07VB02 | Ud | Válv. esfera 25 mm (3/4") cuerpo PVC | 4,24 |
| M08A02 | Ud | Arqueta pref. horm.Tipo A1 H=105 cm BT | 80,78 |
| M08A41 | Ud | Tapa y Marco A1 de 62x72 cm HA c/logo | 54,09 |
| M08A44 | Ud | Tapa y marco 50x50 fundición | 16,42 |
| M09L04.63 | Ud | Columna cilindrica | 789,00 |
| M09L04.63A | Ud | Columna 5 m | 580,00 |
| M09L04.63B | Ud | Columna 5 m | 680,00 |
| M09L04.63C | Ud | Columna 10 m | 2.048,00 |
| M09L05.85 | Ud | Pequeño material. | 0,60 |

# LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS ELEMENTALES

## PARQUE, PARCELA ELP-5/5B, SECTOR SUNC-O-LO.17 "REPSOL"

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| M09L07.32FD | Ud | Luminaria | 370,00 |
| M09L07.32FDA | Ud | Luminaria | 390,00 |
| M09L07.32FDB | Ud | Luminaria | 961,00 |
| M09L07.32FDC | Ud | Luminaria | 173,00 |
| M09L07.32FDD | Ud | Luminaria | 1.061,00 |
| M09L07.32FDJ | Ud | Luminaria | 73,00 |
| M09L08.01 | Ml | Conductor termoplást. 1x1.5 mm2, en Cu | 0,44 |
| M09L08.02 | Ml | Conductor termoplást. 1x2.5 mm2, en Cu | 0,53 |
| M09L08.04 | Ml | Conductor termoplást. 1x4 mm2, en Cu | 0,74 |
| M09L08.05 | Ml | Conductor termoplást. 1x6 mm2, en Cu | 0,90 |
| M09L08.07 | Ml | Conductor termoplást. 1x10 mm2, en Cu | 1,48 |
| M09L08.08 | Ml | Conductor termoplást. 1x16 mm2, en Cu | 2,16 |
| M09L08.09 | Ml | Cond.term.1kv de 1x25 mm2, en Cu | 3,26 |
| M09L08.10 | Ml | Cond.term.1kv de 1x50 mm2, en Cu | 6,42 |
| M09L08.10I | Ml | Cond.term.1kv de 1x35 mm2, en Cu | 4,36 |
| M09L08.11 | Ml | Cond.term.1kv de 1x70 mm2, en Cu | 8,96 |
| M09L08.13 | Ml | Cond.term.1kv de 1x95 mm2, en Cu | 11,56 |
| M09L10.09 | Ud | Módulo protección alm.h.15 kw. | 578,49 |
| M09L10.11 | Ud | Hornacina en fábrica aloj. cuadr | 122,31 |
| M09L10.15 | Ud | Armario poliester reforzado. | 774,17 |
| M10JT011 | M3 | Tierra vegetal | 3,89 |
| M10JT012 | M3 | Tierra vegetal con estiercol 20% | 9,48 |
| M10T130 | Ud | Planta | 0,57 |
| M11I007 | Ud | Motobomba centrífuga vertical en l | 848,49 |
| M11I012F | Ml | Tuberia de PE/AD, Ø=75 mm y 10 atms | 4,95 |
| M11I012I | Ml | Tuberia de PE/AD, Ø=63 mm y 10 atms | 7,29 |
| M11I012J | Ml | Tuberia de PE/AD, Ø=25 mm y 10 atms | 1,52 |
| M11I012U | Ml | Tuberia de PE/AD, Ø=32 mm y 10 atms | 1,93 |
| M11I01G | Ml | Tuberia de PE agricola, Ø=50 mm y 6 atms | 2,62 |
| M11I01GF | Ml | Tuberia de PE agricola, Ø=40 mm y 6 atms | 1,86 |
| M11I01GH | Ml | Tuberia de PE agricola, Ø=32 mm y 6 atms | 1,09 |
| M11I01GII | Ml | Tuberia de PE agricola, Ø=25 mm y 6 atms | 0,70 |
| M11I01GP | Ml | Tuberia de PE agricola, Ø=20 mm y 6 atms | 0,53 |
| M11I020FF | Ml | Tubería goteo para enterrar | 2,22 |
| M11I020FFV | Ml | Tubería canalizacion rojo Ø40 | 0,66 |
| M11I020FG | Ml | Valvula antisifon | 5,18 |
| M11I020FGF | Ml | Valvula drenaje automatico | 7,71 |
| M11I022F | Ud | Tobera 15-Q | 1,44 |
| M11I022FD | Ud | Tobera 15-H | 1,44 |
| M11I022FF | Ud | Tobera mpr 15-est | 1,44 |
| M11I022FS | Ud | Tobera 15-sst | 1,44 |
| M11I022G | Ud | Difusor 10 cms | 1,99 |
| M11I023G | Ud | Aspersor 5000 | 19,66 |
| M11I023S | Ud | Aspersor 5004 | 15,36 |
| M11VVVV10R | Ud | Electroválvula 150 PGA | 98,01 |
| M11VVVV10RD | Ud | Electroválvula 100 DV | 40,63 |
| M11VVVV6D | Ud | electroválvula 200 PGA | 194,00 |
| M11VVVVDS | Ud | Decodificador FD 401 | 366,38 |
| M11VVVVDSD | Ud | Decodificador FD 601 | 640,97 |
| M12.35N | Ud | Elevación paralelas | 646,00 |
| M12.35N1 | Ud | Circuito lumbares+abdomen | 1.095,00 |
| M12.35N10 | Ud | Pulso | 1.110,00 |
| M12.35N11 | Ud | Salto en apoyo | 479,00 |
| M12.35N2 | Ud | Escalada | 1.351,00 |
| M12.35N5 | Ud | Flexiones | 565,00 |
| M12.35N6 | Ud | Salto | 276,00 |
| M12.35N7 | Ud | Espaldera | 1.603,00 |
| M12.35N8 | Ud | Viga de equlibrio | 389,00 |
| M12.35N9 | Ud | Fondo paralelas | 556,00 |
| M13B01D | Ud | Balancin | 754,00 |
| M13B01E | Ud | Valla salto | 371,00 |
| M13B01F | Ud | Empalizada | 986,00 |
| M13B01G | Ud | Tunel rigido | 972,00 |
| M13B01I | Ud | Pipicam cerco | 422,13 |
| M13B01IN2 | Ud | Papelera canina | 289,00 |
| M13B01IN3 | Ud | Banco madera | 325,00 |
| M13B01J | Ud | Mesa | 752,00 |
| M13B01Q | Ud | Rueda salto | 629,00 |
| M13B01T | Ud | Pasarela | 906,00 |
| M13B01Y | Ud | Slalom | 354,00 |
| M13T02C | Ud | Tobogan aluminio | 1.579,00 |
| M13T02CT | Ud | Estructura tubular | 170.000,00 |
| M13T02DN | Ud | Tobogan tubular 3.25 | 13.132,00 |
| M13T02DNM | Ud | Tobogan tubular 1.90 | 9.702,00 |
| M13T02HL | Ud | Colina caucho con jugabilidad | 14.140,00 |

# LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS ELEMENTALES

## PARQUE, PARCELA ELP-5/5B, SECTOR SUNC-O-LO.17 "REPSOL"

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| M13T02HLJ | Ud | Red lineal cuadricula | 4.494,00 |
| M13T02HLJG | Ud | Tubo deslizamiento | 9.425,00 |
| M14B61N | Ud. | Banco y mesa madera Picnic, 2 mt. | 640,00 |
| M14F23N1 | Ud. | Fuente Acero zincado | 425,00 |
| M14F23N2 | Ud. | Fuente Acero inoxidable | 525,00 |
| M14V21NSN | Ud | Señal orientativa | 1.158,00 |
| M14V21NSU | Ud | Señalitica normativa | 875,50 |
| M14V21NSUL | Ud | Señalitica direccional | 425,00 |
| M14V21NSUP | Ud | Señalitica informativa | 798,50 |
| M16H02 | Kg | Pintura blanca acrílica | 2,21 |
| M16H20 | Kg | Esfera de vidrio | 0,79 |
| M16V07.69F | Ud | Pica de tierra | 11,63 |
| M16V10.02A | Ml | Perfil I.P.N.-80, | 6,52 |
| MBA21 | M3 | Grava 20/40 mm. | 18,56 |
| MBA25 | M3 | Grava 40/80 mm. | 15,00 |
| MBA61.B | M3 | Escollera peso medio entre 0.25 y 0.5 Tn | 10,60 |
| MBC01 | M3 | Mortero de cemento | 58,08 |
| MBC11 | Tn | Cemento CEM II/A-L 32,5 R sacos | 85,54 |
| MBC91 | M3 | Mortero 1/6 de central (M-40) | 50,26 |
| MBC92 | M3 | Morte. preparado central (M-100) | 53,83 |
| MBD11 | Kg | Colorante y aditivo hormigón impreso/m2 | 1,91 |
| MBD41 | L | Líquidos desencofrante | 1,71 |
| MBF01 | M2 | Geotextil 200 gr/m2 | 1,35 |
| MBF11 | Ud | Pequeño material | 0,66 |
| MBH01 | M3 | Hormigón tipo H-20/20 Cem-I | 58,43 |
| MBH51 | M3 | Hormigón HM-10/12 | 53,93 |
| MBH53 | M3 | Hormigón HM-15/12 | 56,51 |
| MBH63 | m³ | Hormigón HM-20, colocado | 60,50 |
| MBH63B | u | Fijaciones | 0,65 |
| MBH64 | M3 | Hormigón HM-17,5/20 | 63,50 |
| MBL01 | Ud | Ladrillo perfora. tosco 25x12x7 | 0,11 |
| MBL02 | Ud | Ladrillo cerámico macizo | 0,11 |
| MBS01 | Kg | Acero B-500-S, elaborado | 0,61 |
| MBS06 | Kg | Acero laminado en perfiles | 0,96 |
| MBS41 | Ud | Pate polipropil.33x16 cm D=25 m | 3,97 |
| MBS61 | M2 | Malla 15x15x6 | 1,87 |
| MEMIMP89U | m² | Mastico bituminoso modificado impermeab. polibreal o similar | 15,25 |
| MMH | m3 | Hormigón HM-D-225/F/8 hydromedia | 121,40 |
| MT0110 | m3 | Agua | 0,59 |
| MT15IGP010H | kg | Mortero flexible bicomponente color gris | 3,98 |
| MT46PHM050 | u | Pate de polipropileno en U | 4,25 |
| N.01 | m2 | Drenaje vertical geodren con tubo 160 | 4,34 |
| N.02 | ml | Dren basal zanja 0.40*0.40 con geocompuesto | 13,45 |
| N.02N | ml | Tira led para exterior | 38,45 |
| N.03 | m2 | Chapa acero corten 4 mm inclinada | 191,03 |
| N.04 | M2 | Muro verde | 74,24 |
| NMBN | u | Modulo aseos | 58.700,00 |
| NN1 | m2 | Asfalto bituminoso | 9,50 |
| NNRR | ml | Remate lateral perfil | 3,25 |
| NUEVACIRCULA2 | u | Chapa desplegada | 8.978,00 |
| NUEVACIRCULAR | u | Elemento vertical estructura metálica | 45.897,00 |
| NUEVAPRE | m | Prefabricado hormigón blanco | 335,00 |
| NUEVAPREM | m | Prefabricado hormigón blanco en forma L | 125,00 |
| NUEVTUBO | | Tubo de polietileno PE 75 | 3,25 |
| P01AA020 | m3 | Arena de río 0/6 mm. | 21,34 |
| P01AF040 | t. | Zahorra artifici. huso Z-3 DA<25 | 8,97 |
| P01AG020 | t | Garbancillo 4/20 mm. | 11,98 |
| P01HA050 | m³ | Hormigon HA-35/P/20/I central | 48,84 |
| P02RVC050 | m | Tub. dren. PVC corr. simple SN2 D=125 MM | 2,64 |
| P03AM050F | m2 | Malla 20x20x4 -7,479 kg/m2 | 3,32 |
| P04MA020 | kg | Adhesivo contacto | 3,52 |
| P04MA040 | kg | Pasta niveladora | 0,50 |
| P04SG142 | m2 | P.continuo de caucho | 49,74 |
| P05BG080 | ud | Bloque hgón. gris 40x20x20 esp.mur.arm. | 0,85 |
| P06BG010 | m² | Fieltro geotextil terram 500 | 0,67 |
| P06BG250 | m² | Lamina geot. propileno 110 G/M2 | 0,74 |
| P06BG320 | m² | Fieltro geotextil 125 g/m2 | 0,82 |
| P06SL115 | m² | Lam.PVC.1,5mm.1,52 kg | 12,89 |
| P08XVA090N | m² | Adoquin | 7,72 |
| P10DA070 | m3 | Mantillo limpio cribado | 24,15 |
| P10DF010 | kg | Abono mineral NPK 15-15-15 | 0,58 |
| P10DF010V | kg | Abono para presiembra de césped. | 0,34 |
| P10DF030V | kg | Abono mineral sólido, de liberación rápida. | 1,68 |
| P10MT001 | m2 | Tepe gramíneas 20 kg/m2 s/transp | 3,31 |
| P111-01 | | Antena FM circular | 19,65 |

# LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS ELEMENTALES

## PARQUE, PARCELA ELP-5/5B, SECTOR SUNC-O-LO.17 "REPSOL"

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| P111-02 | | Antena UHF (C21-C69) G14 dB | 32,58 |
| P111-03 | | Antena DAB G8 dB | 29,00 |
| P112-01 | | Mástil 45mm de diámetro, 4m altura y 2mm de espesor | 42,00 |
| P112-22 | | Conjunto de garras metálicas de fijación para empotrar en pared | 45,00 |
| P112-25 | | Mts Cable Tierra desnudo 25 mm2 | 6,01 |
| P12QC150N | kg | Pintura acrílico-epoxi | 10,44 |
| P131-02 | | Mts. Cable Coaxial de 6,65 mm a 28 dB a 2150 MHz. | 0,75 |
| P13VT070 | m² | Puerta | 165,36 |
| P13VT070D | m² | Vallado | 125,63 |
| P13VT070DF | m² | Vallado | 73,25 |
| P144-02 | | Mts. Cable de cobre de 4 pares UTP Cat. 6, libre halógenos | 0,70 |
| P15CB050 | u | Armario poliester 750x500 mm | 391,50 |
| P15DC065 | u | Cont.trif.d.tarif. acti.x/5A max | 834,30 |
| P15DC070 | u | Reloj conmutador d.tarifa | 482,10 |
| P15DC080 | u | Transform. inten. x/5 A | 57,66 |
| P15DC100 | u | Conta. reactiva trifasico 15-60A | 430,80 |
| P15FB140 | u | Cableado de modulos | 21,82 |
| P253F | u | Pluviometro | 45,90 |
| P253G | u | Decodificador SD210 | 589,91 |
| P253G1 | u | Decodificador FD601 | 698,52 |
| P25OU080 | l | Minio electrolítico | 7,80 |
| P26DZF060 | m | Filtro 1" | 26,77 |
| P26QA040 | u | Arqueta 56x39x33 | 64,21 |
| P26QA040B | u | Arqueta 40x27x33 | 37,69 |
| P26QA040D | u | Arqueta circular | 16,39 |
| P26QA040J | u | Arqueta Ø16 | 6,46 |
| P26SP110J | u | Programador | 3.861,60 |
| P26SP115J | u | Convertidor | 542,96 |
| P30EJ100K | m | Banco modular sobre dado | 86,78 |
| P694B | UD | Modulo rain | 452,81 |
| P694C | UD | Sensor | 1.424,80 |
| PA693B | Ud | Papelera | 712,00 |
| PA693BN | Ud | Papelera tipo 2 | 345,00 |
| PUI | u | Puente 29,45x2,00m | 28.565,00 |
| PUI1 | u | Puente 71,30x5,00m | 172.902,50 |
| PUI1N | m | Pasarela 5,00m | 400,00 |
| PUIN | m | Pasarela 2,00m | 160,00 |
| QW00100 | m³ | Hormigon celular | 37,87 |
| RS00600 | u | BALDOSA CERÁMICA 14x28 cm | 0,19 |
| RS05500 | kg | Pintura al clorocaucho | 3,66 |
| RW01900 | m | Junta de sellado | 1,30 |
| SA00700 | m2 | TAPA DE HORMIGÓN ARMADO CON CERCO | 28,22 |
| SS00300 | u | SUMIDERO SIFÓNICO PVC DIÁM. 110 mm | 35,14 |
| TERTN | ml | Plancha acero corten * 6 mm | 58,00 |
| UA02500 | u | Rejilla plana fundicion desmontable de 50x20 cm | 9,98 |
| UA02500N | u | Rejilla lineal oculta con canaleta de hormigón | 35,53 |
| UE01900 | u | CENTRO DE TRANSFORMACION | 47.408,75 |
| UE04700 | m | Tuberia PVC ligera diam. 63 mm para cond. cables | 0,99 |
| UE04900 | m | Tuberia PVC ligera diam. 90 mm para cond. cables | 1,63 |
| UE05000 | m | Tuberia PVC ligera diam. 110 mm para cond. cables | 1,82 |
| UE05100 | m | Tuberia PVC ligera diam. 125 mm para cond. cables | 2,28 |
| UM365EBBNF | Ud. | Banco sin respaldo pref.hormigon | 520,00 |
| UM365EBBNFN | Ud. | Banco sin respaldo pref.hormigon | 689,00 |
| UM365EBBNFÑ | Ud. | Banco con respaldo pref.hormigon | 650,00 |
| WW00300 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0,55 |
| WW00400 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0,30 |
| XI00200 | kg | Adhesivo PVC liquido | 12,97 |
| XI00400 | kg | Cola de contacto | 7,45 |
| XI00800 | kg | Imprimador de base asfaltica | 1,60 |
| XI01600 | m² | Lamina vinilica PVC flexible 1 compt. 1 mm | 7,15 |
| XI01800 | m² | Lamina asfaltica | 6,65 |
| XI02700 | kg | Pintura oxiasfalto | 1,64 |
| mt01ara010 | m² | Sustrato a 80% arena silicea+18% turba rubia+2% mat. organiica | 44,32 |
| mt07aco020a | Ud | Separador homologado para cimentaciones. | 0,13 |
| mt07mpi020bb | m | Perfil tubular con rosca, para armar micropilotes de 73 mm de di | 10,71 |
| mt08cem010c | kg | Cemento Portland CEM I 42,5 N, en sacos, según UNE-EN 197-1. | 0,11 |
| mt10hmf010Mm | m³ | Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central. | 73,13 |
| mt14gsa020ce | m² | Geotextil no tejido 200 g/m2 | 0,98 |
| mt18rad010a | m² | Rejilla TURF PROTECTA PREMIUM HDPE , 2x30 m, verde | 4,75 |
| mt35aia020b | m | Tubo curvable de PVC, transversalmente elástico, corrugado, forr | 0,47 |
| mt35aia020c | m | Tubo curvable de PVC, transversalmente elástico, corrugado, forr | 0,61 |
| mt35aia070ac | m | Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pa | 1,25 |
| mt40cfr010aa | m | Cable coaxial RG-6 de 75 Ohm de impedancia característica media, | 0,66 |
| mt40eaf012a | Ud | Central amplificadora programable, de 5 entradas, BI/FM-BIII-3 U | 445,23 |
| mt40eaf100a | Ud | Carga resistiva de 75 Ohm, para cierre. | 2,55 |

# LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS ELEMENTALES

## PARQUE, PARCELA ELP-5/5B, SECTOR SUNC-O-LO.17 "REPSOL"

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| mt40iar010a | Ud | Arqueta de entrada prefabricada para ICT de 400x400x600 mm de di | 280,32 |
| mt40iar011a | Ud | Arqueta de entrada prefabricada para ICT de 600x600x800 mm de di | 350,00 |
| mt40irf023m | Ud | Distribuidor de 5-2400 MHz de 4 salidas, de 8 dB de pérdidas de | 7,49 |
| mt40irt010e | Ud | Registro de paso para canalizaciones secundarias en los tramos d | 2,76 |
| mt40iva030 | m | Hilo guía de polipropileno de 3 mm de diámetro. | 0,17 |
| mt47cit230b | m² | Césped sintético, Compograss Paradise Plus 32 | 17,39 |
| mt47cit250f | m | Banda de unión de geotextil, Jointing Tape | 0,78 |
| mt47cit260b | kg | Adhesivo de poliuretano bicomponente | 4,12 |
| | | MAQUINARIA | |
| M11HG010 | h | Gunitadora de hormigon 24 CV | 8,20 |
| MB00200 | h | Bomba de hormigonar | 55,84 |
| MV00100 | h | Vibrador | 1,51 |
| QC02 | H | Camión carga hasta 40 t. | 42,07 |
| QC03 | H | Camión caja basculante 4x2 de 8 m3 | 24,18 |
| QC06 | H | Camión caja basc. 6x4/10 m3 (Dumper) | 35,05 |
| QC08 | H | Camión con grúa 6 t. | 36,06 |
| QC09 | H | Camión con grúa 12 t. | 61,23 |
| QC10 | H | Camión 4x2 con grúa aux. 17 tn | 46,86 |
| QC101 | u | Transporte | 1.700,00 |
| QC12 | h | Camión cuba de agua 10 m3 | 30,05 |
| QC13 | H | Cisterna agua s/camión 10.000 l. | 30,05 |
| QC15 | H | Dumper convencional 1.500 kg. | 7,94 |
| QC31 | H | Camión 4x2 con grúa aux. 17 tn | 41,33 |
| QL05 | H | Retrocargadora neumáticos 50 CV | 35,15 |
| QL06 | H | Retrocargadora mixta de 7 tn/59 kw | 28,52 |
| QL07 | H | Retrocargadora mixta de 9 tn/63 kw | 29,92 |
| QL09 | H | Minicargadora neumáticos 60 CV | 28,85 |
| QM02 | H | Compactador suelo de 9 tn./108 kw | 19,84 |
| QM03 | H | Compactador suelo de 11 tn./108 kw | 33,05 |
| QM04 | H | Compactador suelo de 13 tn./108 kw | 36,06 |
| QO01 | H | Motoniveladora de 12 tn/104 KW | 31,67 |
| QO02 | h | Motoniveladora de 13 tn/93 KW | 46,58 |
| QO03 | H | Motoniveladora de 200 CV | 70,30 |
| QR02 | H | Retroexc. s/ruedas de 18 tn/104 kw | 48,83 |
| QR04 | H | Retroexc. s/cadenas 46 tn/216 KW | 74,64 |
| QR05 | H | Retroexc. c/martillo 0,6 tn s/ruedas de 14 tn/85 kw | 57,10 |
| QR06 | H | MiniRetroexcavadoras Mixtas | 28,26 |
| QS07 | H | Bandeja vibrante de 300 kg. | 2,25 |
| QS10 | H | Regla vibrante | 3,28 |
| QS10NN | H | Equipo corte juntas solera hormigón | 9,62 |
| QS12 | H | Rodillo vibrante autoprop. tándem 2,5 t. | 24,04 |
| QS13 | H | Rodillo vibrante autopropuls.mixto 3 t. | 39,69 |
| QS15 | H | Rodillo auto.90 cm. 1 kg/cm.gene | 4,65 |
| QS16 | H | Vibrador de hormigón 36 mm. | 1,09 |
| QS19 | H | Hormigonera 200 l. gasolina | 3,40 |
| QS22 | h | Motocultor con conductor. | 18,74 |
| QS38 | h | Carretilla elev .diesel DT 8 t. | 27,04 |
| QT01 | H | Tractor s/cadenas de 18 tn/123 KW | 58,88 |
| QV01 | H | Extendedora s/ruedas 80 kw | 51,71 |
| mq03pva020 | h | Equipo para inyecciones profundas, con bomba de baja presión y c | 207,42 |
| mq03pva050a | Ud | Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo para ej | 2.670,72 |
| mq08sol020 | h | Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica. | 3,20 |
| | | MANO DE OBRA | |
| 19P12 | H | Jardinero Oficial 1ª | 14,24 |
| 19P13 | H | Ayudante Jardinero | 13,83 |
| 19P15 | H | Cuadrilla jardinería (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 |
| 19P2 | h | Capataz | 14,62 |
| 19P3 | H | Oficial 1ª | 14,24 |
| 19P3A | h | Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones. | 18,13 |
| 19P3B | h | Oficial 1ª construcción. | 17,54 |
| 19P4 | H | Oficial 2ª | 14,02 |
| 19P5 | H | Ayudante | 13,83 |
| 19P6 | H | Peón especialista | 13,83 |
| 19P7 | h | Peón ordinario | 13,79 |
| 19P8 | H | Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón) | 41,86 |
| 19P9 | H. | Cuadrilla (1of.1ª+1 ay.+½ peón). | 34,96 |
| AGMO000 | h | Encargado jardinero | 20,98 |
| TO01800 | h | OF. 1ª ELECTRICISTA | 19,85 |
| TP00100 | h | PEÓN ESPECIAL | 18,90 |

1.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

2.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

2.1.-CUADRO DE PRECIOS 1

2.2.-CUADRO DE PRECIOS 2

2.3.-CUADRO DE DESCOMPUESTOS

2.4. CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

2.5. LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS ELEMENTALES

2.6. MEDICIONES

2.7. PRESUPUESTO

2.8. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

2.9. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

# MEDICIONES

PARQUE, PARCELA ELP-5/5B, SECTOR SUNC-O-LO.17 "REPSOL"

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | | | | |
| 1.1.1 | m³ Desm. cualquier terreno | | | | | | |
| | Desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte | | | | | | |
| | Segun MDT | 1 | 8.555,835 | | | 8.555,835 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 8.555,84 |
| 1.1.2 | m³ Relleno en terraplén | | | | | | |
| | Relleno en formación de terraplén extendido en tongadas de 0,30 m de espesor y compactado al 100 % densidad Proctor Normal con material procedente de la excavación | | | | | | |
| | Segun MDT | 1 | 35.630,211 | | | 35.630,211 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 35.630,21 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.2 ESTRUCTURA** | | | | | | |
| 1.2.1 | m² Hormigón de limpieza HL-150/B/25 | | | | | | |
| | Suministro y puesta en obra de hormigón de limpieza elaborado en central HL-150/B/25, de 10 cm. de espesor como mínimo. Puesto en obra según EHE-08 y DB-SE, suministrado, incluso extendido y alisado de la superficie final. Medido el volumen teórico. | | | | | | |
| | PASARELA_1 | | | | | | |
| | De P1 a P22 | 22 | 0,88 | | | 19,36 | |
| | VC.S-1 | 12 | 1,68 | | | 20,16 | |
| | | | | | | | 39,52 |
| | PASARELA_2 | | | | | | |
| | De Q1 a Q12 | 12 | 0,88 | | | 10,56 | |
| | VC.S-1 | 7 | 0,54 | | | 3,78 | |
| | | | | | | | 14,34 |
| | | | | | | | 53,86 |
| | | | | | | | 53,86 |
| 1.2.2 | m³ Horm. arm. HA-30/P/20/IIa B500SD en encepados | | | | | | |
| | Hormigón armado HA-30/P/20/IIa, consistencia plastica y tamaño máximo del árido 20 mm, en zapatas y encepados, suministrado y puesta en obra, vertido con bomba, armadura de acero B 500 SD con una cuantía segun proyecto, incluso ferrallado, separadores, vibrado y curado; según instrucción EHE y CTE. Medido el volumén teórico ejecutado. | | | | | | |
| | PASARELA 1 | | | | | | |
| | De P1 a P22 | 22 | 0,70 | | | 15,40 | |
| | | | | | | | 15,40 |
| | PASARELA 2 | | | | | | |
| | De Q1 a Q12 | 12 | 0,53 | | | 6,36 | |
| | | | | | | | 6,36 |
| | | | | | | | 21,76 |
| | | | | | | | 21,76 |
| 1.2.3 | m³ Horm. arm. HA-30/P/20/IIa B500SD en vigas | | | | | | |
| | Hormigón armado HA-30/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en vigas y/o zunchos de cimentación, suministrado y puesta en obra, vertido manual, armadura de acero B 500 SD con una cuantía de 40 Kg/m3, incluso ferrallado, separadores, vibrado y curado; según instrucción EHE, NCSR-02 y CTE. Medido el volumén teórico ejecutado. | | | | | | |
| | PASARELA 1 | | | | | | |
| | VC.S-1 | 12 | 0,84 | | | 10,08 | |
| | | | | | | | 10,08 |
| | PASARELA 2 | | | | | | |
| | VC.S-1 | 7 | 0,27 | | | 1,89 | |
| | | | | | | | 1,89 |
| | | | | | | | 11,97 |
| | | | | | | | 11,97 |
| 1.2.4 | kg Acero laminado en estructura metalica | | | | | | |
| | Acero laminado en caliente S 275 JR en vigas y soportes, mediante unión soldada; i/p.p. de cortes y elaboración, montaje, lijado, angulares de apoyo provisionales en montaje, despuntes, capa imprimación anticorrosiva tipo alquidico aplicada en taller, p.p. de soldadura de cabeza, base casquillos, piezas especiales, cartelas, rigidizadores y todo el material auxiliar; construido según NCSR-02, CTE. Medido el peso nominal. | | | | | | |
| | PASARELA 1 | | | | | | |
| | De P1 a P22 | 22 | 16,50 | | | 363,00 | |
| | | | | | | | 363,00 |
| | PASARELA 2 | | | | | | |
| | De Q1 a Q12 | 12 | 16,50 | | | 198,00 | |
| | | | | | | | 198,00 |
| | | | | | | | 561,00 |
| | | | | | | | 561,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.2.5 | kg Acero S275JR en placa de anclaje | | | | | | |
| | Acero S 275 JR en placa de anclaje con cuatro barras de acero S275 de 10-12 mm atornilladas y taladro central de 5 cm de diámetro, incluso corte elaboración y montaje, capa de imprimación antioxidante y p.p. de elementos de unión y ayudas de albañilería; construido según NCSR-02, EHE y CTE. Medido el peso nominal. | | | | | | |
| | PASARELA 1 | | | | | | |
| | Kg de placas | 22 | 7,000 | | | 154,000 | |
| | | | | | | | 154,000 |
| | PASARELA 2 | | | | | | |
| | Kg de placas | 12 | 7,000 | | | 84,000 | |
| | | | | | | | 84,000 |
| | | | | | | | 238,000 |
| | | | | | | | 238,00 |
| 1.2.6 | Ud Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo para la | | | | | | |
| | Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo para la ejecución de micropilotes. Transporte a la obra. Montaje del equipo. Desmontaje del equipo. Retirada del equipo. Medida la unidad. | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,000 | |
| | | | | | | | 1,00 |
| 1.2.7 | m Micropilote de hasta 15 m de longitud y 150 mm de diámetro nomin | | | | | | |
| | Micropilote de hasta 15 m de longitud y 150 mm de diámetro nominal, compuesto de perfil tubular con rosca, de acero S355, de 73,0 mm de diámetro exterior y 5,5 mm de espesor, y lechada de cemento CEM I 42,5N, con una relación agua/cemento de 0,4 dosificada en peso, vertida por el interior de la armadura mediante sistema de inyección única global (IU); para cimentación, y carga manual a camión o contenedor de los restos de material de relleno y otros desperdicios producidos durante los trabajos. Incluso limpieza y preparación del entorno afectado. Replanteo. Perforación del terreno. Colocación de la armadura tubular. Inyección de la lechada de cemento. Limpieza y retirada de sobrantes. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | |
| | PASARELA 1 | | | | | | |
| | MICROPILOTES | 44 | 11,000 | | | 484,000 | |
| | | | | | | | 484,000 |
| | PASARELA 2 | | | | | | |
| | MICROPILOTES | 24 | 8,000 | | | 192,000 | |
| | | | | | | | 192,000 |
| | | | | | | | 676,000 |
| | | | | | | | 676,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.3 FIRMES Y PAVIMENTOS** | | | | | | |
| 1.3.1 | m² Hormigon fratasado acabado epoxi | | | | | | |
| | Pavimento continuo de 10 cm de espesor medio formado por hormigón (helicopteado) fratasado y pulido con tratamiento superficial con resina de epoxi en colores con resbalicidad clase 3 según CTE, hormigón armado con fibra de vidrio y adicción de fibra de polipropileno en dosificación de 0,6 kg/m³ mediante fratasado mecánico, incluso formación de juntas de 4x4 como máximo y rombos en jardineras y sumideros de 6cm de profundidad como mínimo, junta perimetral de porexpan de 1 cm. de espesor. Construido según CTE. Medida la superficie realmente ejecutada. | | | | | | |
| | (superf.según CAD) | | | | | | |
| | | 1 | 17,20 | | | 17,20 | |
| | | 1 | 960,10 | | | 960,10 | |
| | | | | | | | 977,30 |
| 1.3.2 | m² Pavimento de caucho | | | | | | |
| | Pavimento continuo caucho de seguridad de epdm de espesor según altura de caída sobre capa SBR de color negro constituido por goma vulcanizada y carbón negro con espesor según altura de caída, colores y diseño a definir por la D.F, recibido al suelo mediante una cola EPOXI especial (incluida) de dos componentes: resina de adhesivo y endurecedor, sobre base-solera de hormigón nivelado y raseado (incluso ésta). Acabado microporoso con sistema de drenaje incorporado, flexible, antideslizante, imputrescible e higiénico. Incluso alisado y limpieza, s/CTE, medida la superficie ejecutada. | | | | | | |
| | (superf.según CAD) | | | | | | |
| | Zona juego niños | 1 | 143,80 | | | 143,80 | |
| | | | | | | | 143,80 |
| 1.3.3 | m² Hormigon fratasado rayado | | | | | | |
| | Pavimento continuo de 25 cm de espesor medio formado por hormigón (helicopteado) fratasado y pulido con tratamiento superficial rayado con resbalicidad clase 3 según CTE, hormigón armado con fibra de vidrio y adicción de fibra de polipropileno en dosificación de 0,6 kg/m³ mediante fratasado mecánico con adición de arena de cuarzo, en color a elegir por la D.F., incluso parte proporcional de liquido hidrófugo transparente colmatador de poros a base de silicona para aplicar con brocha, rodillo o pulverización a baja presión, formación de juntas de 4x4 como máximo y rombos en jardineras y sumideros de 6cm de profundidad como mínimo, junta perimetral de porexpan de 1 cm. de espesor. Construido según CTE. Medida la superficie realmente ejecutada. | | | | | | |
| | (superf.según CAD) | | | | | | |
| | Zona cafetería | 1 | 392,80 | | | 392,80 | |
| | a deducir huecos | -1 | 7,55 | | | -7,55 | |
| | | -1 | 6,55 | | | -6,55 | |
| | | -1 | 6,50 | | | -6,50 | |
| | | -1 | 3,40 | | | -3,40 | |
| | | -1 | 3,00 | | | -3,00 | |
| | | -1 | 2,65 | | | -2,65 | |
| | | -1 | 6,45 | | | -6,45 | |
| | | | | | | | 356,70 |
| 1.3.4 | m² Hormigon poroso | | | | | | |
| | Pavimento continuo de 8 cm de espesor medio formado por hormigón poroso a base de homigon HM-D-225/f/8 hydromedia de bajo contenido en finos, fabricado en central, acabado en color a elegir por la D.F, con una resistencia a flexotracción de 2 N/mm2, una resistencia a compresión de 15 N/mm2 y una capacidad drenante de 500 l /(m2.min) con un 20% de huecos y resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE-ENV 12633, resbalicidad clase 3 según CTE. Construido según CTE. Medida la superficie realmente ejecutada. | | | | | | |
| | (superf.según CAD) | | | | | | |
| | Caminos | 1 | 356,05 | | | 356,05 | |
| | | 1 | 303,95 | | | 303,95 | |
| | | 1 | 136,65 | | | 136,65 | |
| | | 1 | 175,70 | | | 175,70 | |
| | | 1 | 1.886,30 | | | 1.886,30 | |
| | | 1 | 105,80 | | | 105,80 | |
| | | 1 | 270,10 | | | 270,10 | |
| | | 1 | 75,95 | | | 75,95 | |
| | | 1 | 2,30 | | | 2,30 | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 4,55 | | | 4,55 | |
| | | 1 | 25,20 | | | 25,20 | |
| | | 1 | 26,30 | | | 26,30 | |
| | | 1 | 104,00 | | | 104,00 | |
| | | 1 | 296,15 | | | 296,15 | |
| | | 1 | 261,85 | | | 261,85 | |
| | | 1 | 558,40 | | | 558,40 | |
| | * | | | | | | |
| | Meseta | 1 | 4,35 | | | 4,35 | |
| | | 1 | 5,70 | | | 5,70 | |
| | | 1 | 3,75 | | | 3,75 | |
| | * | | | | | | |
| | Caminos peatonales fase 2 | 1 | 219,35 | | | 219,35 | |
| | * | | | | | | |
| | Plaza circular | 1 | 530,90 | | | 530,90 | |
| | | | | | | | 5.353,30 |
| 1.3.5 | m2 Pavimento asfalto | | | | | | |
| | Pavimento asfalto de 7 cm de espesor formado por pavimimento monocapa preengravillado de espesor 7 cm formado por árido de granulometría 20/12 mm , ligante bituminoso y árido de granulometría 6/4 mm, incluso barrido y preparación de la superficie y mezcla bituminosa, incluyendo fabricación, transporte a obra, extendido, betún y filler de aportación, barrido de superficie y p.p. de medios manuales y mecánicos. Meidida la superfice ejecutada con resbalicidad clase 3 según CTE. | | | | | | |
| | (superf.según CAD) | | | | | | |
| | Caminos | 1 | 3.407,40 | | | 3.407,40 | |
| | * | | | | | | |
| | Caminos fase 2 | 1 | 397,70 | | | 397,70 | |
| | | | | | | | 3.805,10 |
| 1.3.6 | m Peldaño hormigón poroso | | | | | | |
| | Peldaño continuo de 8 cm de espesor medio formado por hormigón poroso a base de homigon HM-D-225/f/8 hydromedia de bajo contenido en finos, fabricado en central, acabado en color a elegir por la D.F, con una resistencia a flexotracción de 2 N/mm2, una resistencia a compresión de 15 N/mm2 y una capacidad drenante de 500 l /(m2.min) con un 20% de huecos y resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE-ENV 12633, resbalicidad clase 3 según CTE, incluso parte proporcional de remate lateral. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | |
| | (superf.según CAD) | | | | | | |
| | Zona junto acceso a sótano | 16 | 3,00 | | | 48,00 | |
| | | 19 | 3,00 | | | 57,00 | |
| | | | | | | | 105,00 |
| 1.3.7 | m2 Pavimento táctil | | | | | | |
| | Pavimento de loseta o baldosa de terrazo de botones, color a elegir por la D.F, de 30x30x6 cm para vado peatonal, sentada sobre capa de mortero 1/6 de cemento. Medida la superficie ejecutada con resbalicidad clase 3 según CTE | | | | | | |
| | (superf.según CAD) | 1 | 1,85 | | | 1,85 | |
| | | 3 | 1,80 | | | 5,40 | |
| | | 1 | 2,25 | | | 2,25 | |
| | | 1 | 3,25 | | | 3,25 | |
| | | | | | | | 12,75 |
| 1.3.8 | m² Pavimento adoquines reticula | | | | | | |
| | Pavimento de adoquines de dimensiones 8x20x20 sin bisel de hormigón , colocado formando reticula para la siembra de césped, colocados sobre capa de arena de 4-5 cm, de forma que tras su colocación y posterior compactación se reduzca al espesor adecuado de trabajo de 3-4 cm. y relleno de juntas con arena de fina y seca. | | | | | | |
| | (superf.según CAD) | | | | | | |
| | Laterales caminos peatonales | 1 | 842,55 | | | 842,55 | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 883,40 | | | 883,40 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Laterales caminos peatonales fase 2 | 1 | 91,65 | | | 91,65 | | | |
| | | 1 | 101,40 | | | 101,40 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Zona fuente fase 2 | 1 | 377,00 | | | 377,00 | | | |
| | | 1 | 383,25 | | | 383,25 | | | |
| | | | | | | | 2.679,25 | | |
| 1.3.9 | m² Pav. Adoquín cerámico 20x10x5 | | | | | | | | |
| | Pavimento de adoquín cerámico en colores a elegir por la D.F, de forma rectangular de 20x10x5 cm, colocado sobre capa de mortero M15, rasanteada, entre 3 y 5 cm de espesor, i/recebado de juntas, barrido y colocado, medido a cinta corrida, sin descontar huecos (alcorque o similar).con resbalicidad clase 3 según CTE | | | | | | | | |
| | (superf.según CAD) | 1 | 5,150 | | | 5,150 | | | |
| | | 1 | 4,200 | | | 4,200 | | | |
| | | 1 | 1,600 | | | 1,600 | | | |
| | | 1 | 4,100 | | | 4,100 | | | |
| | | 1 | 0,800 | | | 0,800 | | | |
| | | 1 | 7,600 | | | 7,600 | | | |
| | | 1 | 2,600 | | | 2,600 | | | |
| | | 1 | 3,150 | | | 3,150 | | | |
| | | 1 | 4,200 | | | 4,200 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Acceso | 1 | 0,850 | | | 0,850 | | | |
| | | 1 | 0,900 | | | 0,900 | | | |
| | | 1 | 0,500 | | | 0,500 | | | |
| | | 1 | 0,750 | | | 0,750 | | | |
| | | 1 | 0,350 | | | 0,350 | | | |
| | | | | | | | 36,75 | | |
| 1.3.10 | m2 Pavimento losas prefabricadas | | | | | | | | |
| | Pavimento de losa de prefabricada de dimensiones 1.80 m x 0.10 m de espesor 10 cm sobre base de mortero de 4 cm apoyada sobre terreno. Medida la superficie ejecutada con resbalicidad clase 3 según CTE | | | | | | | | |
| | | 1 | 39,100 | | | 39,100 | | | |
| | | 1 | 41,150 | | | 41,150 | | | |
| | | 1 | 82,800 | | | 82,800 | | | |
| | | | | | | | 163,05 | | |
| 1.3.11 | m³ Suelo Seleccionado CBR>20 | | | | | | | | |
| | Aportación, extendido, regado y compactado de suelo seleccionado con cbr >20 procedente de préstamo, para coronación de terraplén base de firme o relleno, compactada al 100% del proctor modificado, en tongadas de 25 cm, medido sobre perfil teórico incluido parte proporcional de berma y sobreancho debido a taludes. | | | | | | | | |
| | Idem Pavimento asfalto | 1 | | | 0,250 | 951,275 | | =1.3 | 1.3.5 |
| | | | | | | | 951,28 | | |
| 1.3.12 | m³ Zahorra artificial Z-3 | | | | | | | | |
| | Extendido, nivelado y compactado por medios mecánicos de zahorra artificial Z-3 con aportación de las mismas por tongadas, incluso riego y refino hasta lograr un proctor modificado del 98% . | | | | | | | | |
| | Hormigon fratasado acabado epoxi | 1 | | | 0,250 | 244,325 | | =1.3 | 1.3.1 |
| | * | | | | | | | | |
| | Idem Pavimento de caucho | 1 | | | 0,250 | 35,950 | | =1.3 | 1.3.2 |
| | * | | | | | | | | |
| | idem Hormigon fratasado rayado | 1 | | | 0,250 | 89,175 | | =1.3 | 1.3.3 |
| | * | | | | | | | | |
| | Idem Hormigon poroso | 1 | | | 0,250 | 1.338,325 | | =1.3 | 1.3.4 |
| | * | | | | | | | | |
| | Idem Pavimento asfalto | 1 | | | 0,200 | 761,020 | | =1.3 | 1.3.5 |
| | * | | | | | | | | |
| | Idem Peldaño hormigón poroso | 1 | | 0,800 | 0,250 | 21,000 | | =1.3 | 1.3.6 |
| | * | | | | | | | | |
| | Idem Pavimento táctil | 1 | | | 0,250 | 3,188 | | =1.3 | 1.3.7 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | * | | | | | | | |
| | Idem adoquines reticula | 1 | | | 0,250 | 669,813 | =1.3 | 1.3.8 |
| | * | | | | | | | |
| | Idem Pav. Adoquín cerámico 20x10x5 | 1 | | | 0,250 | 9,188 | =1.3 | 1.3.9 |
| | * | | | | | | | |
| | Idem Pavimento losas prefabricadas | 1 | | | 0,250 | 40,763 | =1.3 | 1.3.10 |
| | Total cantidades alzadas | | | | | | -0,01 | |
| | | | | | | | 3.212,75 | |
| 1.3.13 | m² Solera hormigón HM-20 | | | | | | | |
| | Solera en aceras con hormigón HM-20, como base de pavimento de acera, colocado en aceras con un espesor de 20 cm, i/vertido, colocación y armado con mallazo 20x20x8. | | | | | | | |
| | . | | | | | | | |
| | Hormigon fratasado acabado epoxi | 1 | | | | 977,300 | =1.3 | 1.3.1 |
| | * | | | | | | | |
| | Idem Pavimento de caucho | 1 | | | | 143,800 | =1.3 | 1.3.2 |
| | * | | | | | | | |
| | Idem Peldaño hormigon poroso | 1 | | 0,800 | | 84,000 | =1.3 | 1.3.6 |
| | * | | | | | | | |
| | Idem Pav. Adoquín cerámico 20x10x5 | 1 | | | | 36,750 | =1.3 | 1.3.9 |
| | * | | | | | | | |
| | Idem Pavimento táctil | 1 | | | | 12,750 | =1.3 | 1.3.7 |
| | | | | | | | 1.254,60 | |
| 1.3.14 | m³ Capa drenante | | | | | | | |
| | Capa drenante formado por sporte y relleno de grava compactado de granulometría 20 mm. incluso nivelación y compactado en zonas planas. extendido a mano formando las curvas de las transiciones y las bases de los planos inclinados. Incluso con p.p. de medios auxiliares. | | | | | | | |
| | Idem Hormigon poroso | 1 | | | 0,15 | 803,00 | =1.3 | 1.3.4 |
| | | | | | | | 803,00 | |
| 1.3.15 | m Jardineras prefabricada con banco | | | | | | | |
| | Ejecucion de jardinera ejecutado con prefabricado de hormigón blanco en forma de curva de altura aproximada 1.20 m, colocada sobre base de hormigón, relleno interior de grava y terreno vegetal con planta ción en flor, ejecutado todo ello según detalles , incluso zonas con asiento con tablones de madera atornillados al hormigon de espesor 2,5 cm y piezas de remate de banco en madera de 1,5 cm de espesor con goteron. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | |
| | | 1 | 20,75 | | | 20,75 | | |
| | | 1 | 16,60 | | | 16,60 | | |
| | | 1 | 15,40 | | | 15,40 | | |
| | | 1 | 14,00 | | | 14,00 | | |
| | | 1 | 16,40 | | | 16,40 | | |
| | | | | | | | 83,15 | |
| 1.3.16 | m Jardineras prefabricada | | | | | | | |
| | Ejecucion de jardinera ejecutado con prefabricado de hormigón blanco en forma de curva de altura aproximada 1.20 m, colocada sobre base de hormigón, relleno interior de grava y terreno vegetal con planta ción en flor, ejecutado todo ello según detalles. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | |
| | | 1 | 11,90 | | | 11,90 | | |
| | | 1 | 8,50 | | | 8,50 | | |
| | | 1 | 7,95 | | | 7,95 | | |
| | | 1 | 6,95 | | | 6,95 | | |
| | | 1 | 8,75 | | | 8,75 | | |
| | | 1 | 8,90 | | | 8,90 | | |
| | | 1 | 8,00 | | | 8,00 | | |
| | | 1 | 8,35 | | | 8,35 | | |
| | | 1 | 10,90 | | | 10,90 | | |
| | | 1 | 10,10 | | | 10,10 | | |
| | | 1 | 10,60 | | | 10,60 | | |
| | | 1 | 7,15 | | | 7,15 | | |
| | | 1 | 11,60 | | | 11,60 | | |
| | | | | | | | 119,65 | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3.17 | m Jardineras metálica con banco hormigon | | | | | | |
| | Ejecucion de jardinera ejecutado con prefabricado de hormigón blanco en forma de curva de altura, colocada sobre pletina de acero corten, relleno interior de grava y terreno vegetal con planta ción en flor, ejecutado todo ello según detalles. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | |
| | Zonas interiores | 2 | 10,90 | | | 21,80 | |
| | | 2 | 17,10 | | | 34,20 | |
| | | 2 | 16,40 | | | 32,80 | |
| | * | | | | | | |
| | Accesos | 1 | 10,35 | | | 10,35 | |
| | | | | | | | 99,15 |
| 1.3.18 | ml Bordillo de 50x20x10 cm | | | | | | |
| | Bordillos de 50x20x10 cm sobre hormigón HM-20, incluso rejuntado con mortero 1/6. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | |
| | Lateral caminos | 1 | 55,950 | | | 55,950 | |
| | | 1 | 72,900 | | | 72,900 | |
| | | 1 | 52,550 | | | 52,550 | |
| | | 1 | 43,150 | | | 43,150 | |
| | | 1 | 7,300 | | | 7,300 | |
| | | 1 | 6,500 | | | 6,500 | |
| | | 1 | 1,700 | | | 1,700 | |
| | | 1 | 59,650 | | | 59,650 | |
| | | 1 | 48,150 | | | 48,150 | |
| | | 1 | 141,000 | | | 141,000 | |
| | | 1 | 29,550 | | | 29,550 | |
| | | 1 | 43,550 | | | 43,550 | |
| | | 1 | 142,000 | | | 142,000 | |
| | | 1 | 108,100 | | | 108,100 | |
| | | 1 | 74,600 | | | 74,600 | |
| | | 1 | 25,600 | | | 25,600 | |
| | | 1 | 4,250 | | | 4,250 | |
| | | 1 | 107,250 | | | 107,250 | |
| | | 1 | 32,450 | | | 32,450 | |
| | | 1 | 28,300 | | | 28,300 | |
| | | 1 | 11,900 | | | 11,900 | |
| | | 1 | 62,750 | | | 62,750 | |
| | | 1 | 1.683,800 | | | 1.683,800 | |
| | | 1 | 1.738,950 | | | 1.738,950 | |
| | | 1 | 25,100 | | | 25,100 | |
| | | 1 | 28,150 | | | 28,150 | |
| | | 1 | 32,600 | | | 32,600 | |
| | | 1 | 10,850 | | | 10,850 | |
| | | 1 | 9,950 | | | 9,950 | |
| | * | | | | | | |
| | Lateral caminos fase 2 | 2 | 95,600 | | | 191,200 | |
| | | 2 | 104,050 | | | 208,100 | |
| | | | | | | | 5.087,85 |
| 1.3.19 | ml Borde pletina acero galvanizado | | | | | | |
| | Bordillos de pletina de acero galvanizado, incluso fijación sobre pavimento: Medida la longitud ejecutada. | | | | | | |
| | Zona pavimento fratasado acabado epoxi | 1 | 53,100 | | | 53,100 | |
| | | 1 | 33,550 | | | 33,550 | |
| | | 1 | 56,850 | | | 56,850 | |
| | | 1 | 34,650 | | | 34,650 | |
| | | | | | | | 178,15 |
| 1.3.20 | ml Borde pletina acero corten | | | | | | |
| | Bordillos de pletina de acero galvanizado, incluso fijación sobre pavimento: Medida la longitud ejecutada. | | | | | | |
| | Lateral rampa de acceso | 1 | 30,300 | | | 30,300 | |
| | | 1 | 27,200 | | | 27,200 | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | * | | | | | | |
| | Escalera acceso | 2 | 10,350 | | | 20,700 | |
| | | 1 | 19,150 | | | 19,150 | |
| | | 1 | 16,450 | | | 16,450 | |
| | * | | | | | | |
| | Zona cafetería | 1 | 6,000 | | | 6,000 | |
| | | 1 | 73,550 | | | 73,550 | |
| | | 1 | 5,600 | | | 5,600 | |
| | | 1 | 6,200 | | | 6,200 | |
| | | 1 | 5,250 | | | 5,250 | |
| | | 3 | 8,650 | | | 25,950 | |
| | | 1 | 9,350 | | | 9,350 | |
| | | 1 | 15,900 | | | 15,900 | |
| | | 1 | 2,550 | | | 2,550 | |
| | * | | | | | | 264,150 |
| | Accesos | 1 | 10,000 | | | 10,000 | |
| | | 1 | 7,150 | | | 7,150 | |
| | | 1 | 5,550 | | | 5,550 | |
| | | 1 | 11,200 | | | 11,200 | |
| | | 1 | 10,450 | | | 10,450 | |
| | | 1 | 8,800 | | | 8,800 | |
| | | 1 | 6,600 | | | 6,600 | |
| | | 4 | 7,200 | | | 28,800 | |
| | | 1 | 7,800 | | | 7,800 | |
| | | 1 | 17,200 | | | 17,200 | |
| | | 1 | 2,450 | | | 2,450 | |
| | | 1 | 3,900 | | | 3,900 | |
| | | 1 | 2,000 | | | 2,000 | |
| | | 1 | 11,350 | | | 11,350 | |
| | | 1 | 9,950 | | | 9,950 | |
| | | 1 | 10,300 | | | 10,300 | |
| | | 1 | 12,050 | | | 12,050 | |
| | | 1 | 5,600 | | | 5,600 | |
| | | 1 | 5,200 | | | 5,200 | |
| | | 1 | 1,550 | | | 1,550 | |
| | | 1 | 3,750 | | | 3,750 | |
| | | 1 | 7,050 | | | 7,050 | |
| | | 2 | 8,200 | | | 16,400 | |
| | | 1 | 9,350 | | | 9,350 | |
| | | 1 | 6,450 | | | 6,450 | |
| | | 1 | 6,150 | | | 6,150 | |
| | | 1 | 6,800 | | | 6,800 | |
| | | 1 | 6,850 | | | 6,850 | |
| | | 1 | 3,550 | | | 3,550 | |
| | | 1 | 6,200 | | | 6,200 | |
| | | 1 | 6,600 | | | 6,600 | |
| | | 1 | 6,450 | | | 6,450 | |
| | | 1 | 4,700 | | | 4,700 | |
| | | 1 | 4,450 | | | 4,450 | |
| | | 1 | 5,450 | | | 5,450 | |
| | | 1 | 3,800 | | | 3,800 | |
| | | 1 | 3,200 | | | 3,200 | |
| | | 1 | 3,650 | | | 3,650 | |
| | | 2 | 3,800 | | | 7,600 | |
| | | 1 | 6,100 | | | 6,100 | |
| | | 1 | 6,000 | | | 6,000 | |
| | | 1 | 6,450 | | | 6,450 | |
| | | 1 | 5,450 | | | 5,450 | |
| | | 1 | 4,300 | | | 4,300 | |
| | | 1 | 4,400 | | | 4,400 | |
| | | 1 | 8,600 | | | 8,600 | |
| | | 1 | 5,250 | | | 5,250 | |
| | | 1 | 7,400 | | | 7,400 | |
| | | 1 | 7,800 | | | 7,800 | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 3,450 | | | 3,450 | 361,550 |
| | | | | | | | 625,70 |
| 1.3.21 | u Mapa parque incrustado | | | | | | |
| | Mapa incrustado del parque de dimensiones 5.25 m x 2.71 m ejecutado con pletina de acero galvanizado 10x40 sobre pavimento fratasado acabado en resina epoxi color a definir por la D.F sobre solera de 20 cm y terreno compactado a base de de zahorra de 25 cm . Medida la unidad ejecutada. | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 |
| 1.3.22 | m Incrustación metálica en pavimento | | | | | | |
| | Incrustación en pavimento a base de colocación de pletina con borde curvo en acero corten, incluso fijación sobre pavimento según detalle proyecto. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | |
| | | 1 | 62,85 | | | 62,85 | |
| | | 1 | 44,00 | | | 44,00 | |
| | | 1 | 25,15 | | | 25,15 | |
| | | | | | | | 132,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.4 REDES DE SANEAMIENTO** | | | | | | | |
| 1.4.1 | m³ Excav. zanjas y pozos cualq. terreno (sin compac y relleno) | | | | | | | |
| | Excavación en zanjas y pozos en cualquier tipo de terreno, excepto roca, con medios mecánicos, incluso nivelación, rasanteo, limpieza de fondos y transporte de sobrantes a vertedero. | | | | | | | |
| | Idem tub.Saneam.PVC. liso color teja D=110 mm | 1 | | 0,66 | | 197,93 | =1.4 | 1.4.12 |
| | Idem tub.Saneam.PVC. liso color teja D=125 mm | 1 | | 0,66 | | 29,21 | =1.4 | 1.4.13 |
| | Idem tub.Saneam.PVC. liso color teja D=160 mm | 1 | | 0,66 | | 80,42 | =1.4 | 1.4.14 |
| | Idem tub.Saneam.PVC. liso color teja D=315 mm | 1 | | 0,66 | | 270,77 | =1.4 | 1.4.15 |
| | Idem arqueta saneamiento de 60x60 y 55 cms | 1 | 0,60 | 0,60 | 0,65 | 1,17 | =1.4 | 1.4.18 |
| | Idem pozo Reg. tipo I en aceras, h=1,00 | 1 | 8,04 | | 1,30 | 41,81 | =1.4 | 1.4.6 |
| | Idem pozo Reg. tipo II en acera, h=1,50 | 1 | 8,04 | | 1,80 | 130,25 | =1.4 | 1.4.7 |
| | Idem pozo Reg. tipo I en acera, h=2,00 | 1 | 8,04 | | 2,40 | 115,78 | =1.4 | 1.4.8 |
| | Idem pozo Reg. tipo II en acera, h=3,00 con grava | 1 | 8,04 | | 3,30 | 583,70 | =1.4 | 1.4.10 |
| | Idem pozo Reg. tipo II en acera, h=3,00 | 1 | 8,04 | | 3,30 | 79,60 | =1.4 | 1.4.11 |
| | Idem pozo Pref. horm. tipo III D=110, h= 3,60 m | 1 | 8,04 | | 3,90 | 31,36 | | |
| | *** | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | |
| | | | | | | | 1.562,00 | |
| 1.4.2 | m³ Relleno de zanjas. Mat. Proc. Excavación | | | | | | | |
| | Relleno en zanjas con material procedente de la excavación, extendido en tongadas de 0,30 m de espesor y compactado al 100 % densidad Proctor Normal. | | | | | | | |
| | Idem tub.Saneam.PVC. liso color teja D=110 mm | 1 | | 0,597 | | 179,040 | =1.4 | 1.4.12 |
| | Idem tub.Saneam.PVC. liso color teja D=125 mm | 1 | | 0,597 | | 26,417 | =1.4 | 1.4.13 |
| | Idem tub.Saneam.PVC. liso color teja D=160 mm | 1 | | 0,597 | | 72,744 | =1.4 | 1.4.14 |
| | Idem tub.Saneam.PVC. liso color teja D=315 mm | 1 | | 0,597 | | 244,919 | =1.4 | 1.4.15 |
| | *** | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | |
| | | | | | | | 523,12 | |
| 1.4.3 | m³ Cama arena de río | | | | | | | |
| | Cama de arena de río 0/4 mm para base del tubo. | | | | | | | |
| | Idem tub.Saneam.PVC. liso color teja D=110 mm | 1 | | 0,072 | | 21,593 | =1.4 | 1.4.12 |
| | Idem tub.Saneam.PVC. liso color teja D=125 mm | 1 | | 0,072 | | 3,186 | =1.4 | 1.4.13 |
| | Idem tub.Saneam.PVC. liso color teja D=160 mm | 1 | | 0,072 | | 8,773 | =1.4 | 1.4.14 |
| | Idem tub.Saneam.PVC. liso color teja D=315 mm | 1 | | 0,091 | | 37,333 | =1.4 | 1.4.15 |
| | *** | | | | | | | |
| | *** | | | | | | | |
| | Total cantidades alzadas | | | | | | 0,01 | |
| | | | | | | | 70,89 | |
| 1.4.4 | Ml. Caz R-60 Prefabr. hormigón | | | | | | | |
| | Caz tipo R-60, prefabricado de hormigón HM-20/20, de sección curva 60x15-11, sobre solera de hormigón HM-10/20 de espesor 10 cm., incluso preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, terminado. | | | | | | | |
| | | 1 | 102,550 | | | 102,550 | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 95,500 | | | 95,500 | |
| | | 1 | 42,950 | | | 42,950 | |
| | | 1 | 2,750 | | | 2,750 | |
| | | 1 | 95,150 | | | 95,150 | |
| | | 1 | 33,650 | | | 33,650 | |
| | | 1 | 8,000 | | | 8,000 | |
| | | 1 | 36,150 | | | 36,150 | |
| | | 1 | 95,150 | | | 95,150 | |
| | | 1 | 17,500 | | | 17,500 | |
| | | 1 | 85,600 | | | 85,600 | |
| | | 1 | 105,250 | | | 105,250 | |
| | | 1 | 83,650 | | | 83,650 | |
| | | 1 | 20,600 | | | 20,600 | |
| | | 1 | 25,650 | | | 25,650 | |
| | | 1 | 77,550 | | | 77,550 | |
| | | 1 | 50,900 | | | 50,900 | |
| | | 1 | 16,450 | | | 16,450 | |
| | | 1 | 1,750 | | | 1,750 | |
| | | 1 | 46,450 | | | 46,450 | |
| | | 1 | 52,500 | | | 52,500 | |
| | | 1 | 51,950 | | | 51,950 | |
| | | 1 | 58,950 | | | 58,950 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 1.206,60 |
| 1.4.5 | u Injerencia a red existente | | | | | | |
| | Injerencia a red municipal de saneamiento, incluida apertura y remate de hueco con mortero y medios auxiliares. | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 |
| 1.4.6 | Ud Pozo Reg. tipo I en aceras, h=1,00 | | | | | | |
| | Pozo de registro tipo I de 110 cm. de diámetro interior y de hasta 1,00 m. de profundidad libre en aceras, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, colocado sobre solera de hormigón HM-15/40, ligeramente armada con mallazo, enfoscado interior, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. | | | | | | |
| | FECALES | 4 | | | | 4,000 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 4,00 |
| 1.4.7 | Ud Pozo Reg. tipo I en aceras, h=1,50 | | | | | | |
| | Pozo de registro tipo I de 110 cm. de diámetro interior y de hasta 1,50 m. de profundidad libre en aceras, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, colocado sobre solera de hormigón HM-15/40, ligeramente armada con mallazo, enfoscado interior, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. | | | | | | |
| | FECALES | 9 | | | | 9,000 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 9,00 |
| 1.4.8 | Ud Pozo Reg. tipo I en acera, h=2,00 | | | | | | |
| | Pozo de registro tipo I de 110 cm. de diámetro interior y de hasta 2,00 m. de profundidad libre en acera, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, colocado sobre solera de hormigón HM-15/40, ligeramente armada con mallazo, enfoscado interior, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y de brocal asimétrico en la coronación, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. | | | | | | |
| | FECALES | 6 | | | | 6,000 | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 6,00 |
| 1.4.9 | Ud Pozo Reg. tipo II en acera, h=2,50 | | | | | | |
| | Pozo de registro tipo II de 110 cm. de diámetro interior y de hasta 2,50 m. de profundidad libre en acera, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, colocado sobre solera de hormigón HM-15/40, ligeramente armada con mallazo, enfoscado interior, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y de brocal asimétrico en la coronación, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. | | | | | | |
| | FECALES | 1 | | | | 1,000 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 |
| 1.4.10 | Ud Pozo Reg.tipo II en aceras, h=3,00 CON GRAVA | | | | | | |
| | Pozo de registro tipo II de 110 cm. de diámetro interior y hasta 3,00 m. de profundidad libre en aceras, con grava, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, colocado sobre solera de hormigón HM-15/40, ligeramente armada con mallazo, enfoscado interior, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y de brocal asimétrico en la coronación, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. | | | | | | |
| | PLUVIALES | 22 | | | | 22,000 | |
| | | | | | | | 22,00 |
| 1.4.11 | Ud Pozo Reg.tipo II en aceras, h=3,00 | | | | | | |
| | Pozo de registro tipo II de 110 cm. de diámetro interior y hasta 3,00 m. de profundidad libre en aceras, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, colocado sobre solera de hormigón HM-15/40, ligeramente armada con mallazo, enfoscado interior, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y de brocal asimétrico en la coronación, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. | | | | | | |
| | FECALES | 3 | | | | 3,000 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 3,00 |
| 1.4.12 | Ml Tub.Saneam.PVC. liso color teja D=110 mm | | | | | | |
| | Tubería de saneamiento de PVC liso color teja, unión por junta elástica, de 110 mm. de diámetro exterior, SN-8., sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares, totalmente colocada y probada. | | | | | | |
| | PLUVIALES | 1 | 15,550 | | | 15,550 | |
| | | 1 | 21,650 | | | 21,650 | |
| | | 1 | 1,600 | | | 1,600 | |
| | | 1 | 0,350 | | | 0,350 | |
| | | 1 | 16,450 | | | 16,450 | |
| | | 1 | 6,350 | | | 6,350 | |
| | | 1 | 9,700 | | | 9,700 | |
| | | 1 | 6,700 | | | 6,700 | |
| | | 1 | 4,250 | | | 4,250 | |
| | | 1 | 6,150 | | | 6,150 | |
| | | 1 | 7,950 | | | 7,950 | |
| | | 1 | 8,950 | | | 8,950 | |
| | | 1 | 10,950 | | | 10,950 | |
| | | 1 | 0,500 | | | 0,500 | |
| | | 1 | 0,400 | | | 0,400 | |
| | | 1 | 4,550 | | | 4,550 | |
| | | 1 | 11,000 | | | 11,000 | |
| | | 1 | 3,800 | | | 3,800 | |
| | | 1 | 2,600 | | | 2,600 | |
| | | 1 | 1,250 | | | 1,250 | |
| | | 1 | 3,350 | | | 3,350 | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 23,650 | | | 23,650 | |
| | | 1 | 3,550 | | | 3,550 | |
| | | 1 | 0,300 | | | 0,300 | |
| | | 1 | 9,250 | | | 9,250 | |
| | | 1 | 2,050 | | | 2,050 | |
| | | 1 | 6,500 | | | 6,500 | |
| | | 1 | 1,050 | | | 1,050 | |
| | | 1 | 5,600 | | | 5,600 | |
| | | 1 | 0,600 | | | 0,600 | |
| | | 1 | 17,550 | | | 17,550 | |
| | | 1 | 3,150 | | | 3,150 | |
| | | 1 | 11,600 | | | 11,600 | |
| | | 1 | 2,400 | | | 2,400 | |
| | | 1 | 6,750 | | | 6,750 | |
| | | 1 | 3,750 | | | 3,750 | |
| | | 1 | 4,350 | | | 4,350 | |
| | | 1 | 0,900 | | | 0,900 | |
| | | 1 | 3,050 | | | 3,050 | |
| | | 1 | 6,800 | | | 6,800 | |
| | | 1 | 5,250 | | | 5,250 | |
| | | 1 | 1,200 | | | 1,200 | |
| | | 1 | 3,300 | | | 3,300 | |
| | | 1 | 3,000 | | | 3,000 | |
| | | 1 | 3,250 | | | 3,250 | |
| | | 1 | 3,400 | | | 3,400 | |
| | | 1 | 2,650 | | | 2,650 | |
| | | 1 | 8,300 | | | 8,300 | |
| | | 1 | 12,650 | | | 12,650 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 299,90 |
| 1.4.13 | **Ml Tub.Saneam.PVC. liso color teja D=125 mm** | | | | | | |
| | Tubería de saneamiento de PVC liso color teja, unión por junta elástica, de 125 mm. de diámetro exterior, SN-8., sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares, totalmente colocada y probada. | | | | | | |
| | RESIDUALES | 1 | 4,850 | | | 4,850 | |
| | | 1 | 1,600 | | | 1,600 | |
| | | 1 | 1,750 | | | 1,750 | |
| | | 1 | 9,300 | | | 9,300 | |
| | *** | | | | | | |
| | PLUVIALES | 1 | 7,100 | | | 7,100 | |
| | | 1 | 5,100 | | | 5,100 | |
| | | 1 | 14,550 | | | 14,550 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 44,25 |
| 1.4.14 | **Ml Tub.Saneam.PVC. liso color teja D=160 mm** | | | | | | |
| | Tubería de saneamiento de PVC liso color teja, unión por junta elástica, de 160 mm. de diámetro exterior, SN-8., sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares, totalmente colocada y probada. | | | | | | |
| | RESIDUALES | 1 | 16,400 | | | 16,400 | |
| | | 1 | 35,200 | | | 35,200 | |
| | | 1 | 35,900 | | | 35,900 | |
| | | 1 | 34,350 | | | 34,350 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 121,85 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.15 | **Ml Tub.Saneam.PVC. liso color teja D=315 mm** | | | | | | |
| | Tubería de saneamiento de PVC liso color teja, unión por junta elástica, de 315 mm. de diámetro exterior, SN-8., sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares, totalmente colocada y probada. | | | | | | |
| | RESIDUALES | 1 | 1,800 | | | 1,800 | |
| | | 1 | 18,300 | | | 18,300 | |
| | | 1 | 24,300 | | | 24,300 | |
| | | 1 | 28,950 | | | 28,950 | |
| | | 1 | 32,500 | | | 32,500 | |
| | | 1 | 40,050 | | | 40,050 | |
| | | 1 | 35,000 | | | 35,000 | |
| | | 1 | 26,500 | | | 26,500 | |
| | | 1 | 36,000 | | | 36,000 | |
| | | 1 | 35,000 | | | 35,000 | |
| | | 1 | 32,850 | | | 32,850 | |
| | | 1 | 35,000 | | | 35,000 | |
| | | 1 | 35,000 | | | 35,000 | |
| | | 1 | 16,400 | | | 16,400 | |
| | | 1 | 12,600 | | | 12,600 | |
| | | | | | | | 410,25 |
| 1.4.16 | **Ml Tubo drenaje PVC D=110 mm** | | | | | | |
| | Drenaje longitudinal formado por tubería corrugada de P.V.C. circular, ranurada, de diámetro 110 mm., incluso excavación, geotextil y relleno de material filtrante, terminado. | | | | | | |
| | | 1 | 17,300 | | | 17,300 | |
| | | 1 | 33,950 | | | 33,950 | |
| | | 1 | 27,950 | | | 27,950 | |
| | | 1 | 22,950 | | | 22,950 | |
| | | 1 | 20,400 | | | 20,400 | |
| | | 1 | 18,800 | | | 18,800 | |
| | | 1 | 17,150 | | | 17,150 | |
| | | 1 | 14,550 | | | 14,550 | |
| | | 1 | 19,850 | | | 19,850 | |
| | | 1 | 25,150 | | | 25,150 | |
| | | 1 | 23,250 | | | 23,250 | |
| | | 1 | 21,750 | | | 21,750 | |
| | | 1 | 20,000 | | | 20,000 | |
| | | 1 | 18,300 | | | 18,300 | |
| | | 1 | 16,600 | | | 16,600 | |
| | | 1 | 14,950 | | | 14,950 | |
| | | 1 | 20,150 | | | 20,150 | |
| | | 1 | 18,650 | | | 18,650 | |
| | | 1 | 17,200 | | | 17,200 | |
| | | 1 | 15,600 | | | 15,600 | |
| | | 1 | 14,600 | | | 14,600 | |
| | | 1 | 9,650 | | | 9,650 | |
| | | 1 | 15,900 | | | 15,900 | |
| | | 1 | 18,200 | | | 18,200 | |
| | | 1 | 21,900 | | | 21,900 | |
| | | 1 | 27,750 | | | 27,750 | |
| | | 1 | 8,250 | | | 8,250 | |
| | | 1 | 4,750 | | | 4,750 | |
| | | 1 | 6,150 | | | 6,150 | |
| | | 1 | 6,200 | | | 6,200 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 537,85 |
| 1.4.17 | **Ml Tubo drenaje PVC D=160 mm** | | | | | | |
| | Drenaje longitudinal formado por tubería corrugada de P.V.C. circular, ranurada, de diámetro 160 mm., incluso excavación, geotextil y relleno de material filtrante, terminado. | | | | | | |
| | | 1 | 173,800 | | | 173,800 | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 5,750 | | | 5,750 | |
| | | 1 | 0,900 | | | 0,900 | |
| | | 1 | 182,250 | | | 182,250 | |
| | | 1 | 188,550 | | | 188,550 | |
| | | 1 | 2,000 | | | 2,000 | |
| | | 1 | 6,900 | | | 6,900 | |
| | | 1 | 53,650 | | | 53,650 | |
| | | 1 | 72,500 | | | 72,500 | |
| | | 1 | 110,150 | | | 110,150 | |
| | | 1 | 2,000 | | | 2,000 | |
| | | 1 | 12,750 | | | 12,750 | |
| | | 1 | 10,900 | | | 10,900 | |
| | | 1 | 45,700 | | | 45,700 | |
| | | 1 | 14,700 | | | 14,700 | |
| | | 1 | 53,000 | | | 53,000 | |
| | | 1 | 8,300 | | | 8,300 | |
| | | 1 | 52,100 | | | 52,100 | |
| | | 1 | 5,700 | | | 5,700 | |
| | | 1 | 150,450 | | | 150,450 | |
| | | 1 | 1,250 | | | 1,250 | |
| | | 1 | 16,350 | | | 16,350 | |
| | | 1 | 42,900 | | | 42,900 | |
| | | 1 | 42,850 | | | 42,850 | |
| | | 1 | 6,050 | | | 6,050 | |
| | | 1 | 99,950 | | | 99,950 | |
| | | 1 | 70,850 | | | 70,850 | |
| | | 1 | 0,950 | | | 0,950 | |
| | | 1 | 93,850 | | | 93,850 | |
| | | 1 | 5,850 | | | 5,850 | |
| | | 1 | 0,600 | | | 0,600 | |
| | | 1 | 90,900 | | | 90,900 | |
| | | 1 | 68,450 | | | 68,450 | |
| | | 1 | 6,950 | | | 6,950 | |
| | | 1 | 19,050 | | | 19,050 | |
| | | 1 | 32,350 | | | 32,350 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 1.751,20 |
| 1.4.18 | **Ud Arqueta saneamiento de 60x60 y 55 cms** | | | | | | |
| | Arqueta de registro en saneamiento de 60x60 y 55 cms. de profundidad de poliester armado con fibra de vidrio, incluso tapa fundición, terminacion de soleria en zonas de pavimentacion y relleno de hormigón | | | | | | |
| | | 5 | | | | 5,000 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 5,00 |
| 1.4.19 | **m Arqueta sumidero de 20 cm de ancho y 25 cm de prof.** | | | | | | |
| | Arqueta sumidero de 20 cm de ancho y 25 cm de profundidad, formada por: solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor con formación de pendientes, fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, enfoscada y bruñida por el interior cerco de perfil laminado y rejilla plana desmontable de hierro fundido, incluso excavación y relleno; construida según Ordenanza Municipal. Medida la longitud libre por el interior. | | | | | | |
| | | 12 | 4,00 | | | 48,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 48,00 |
| 1.4.20 | **Ud Motobomba centrífuga vertical 2 CV 132 l/m a 36 m.** | | | | | | |
| | Motobomba centrífuga vertical en linea 220/380 V 2 CV 132 l/m a 36 m. | | | | | | |
| | | 6 | | | | 6,000 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 6,00 |
| 1.4.21 | m Rejilla lineal oculta | | | | | | |
| | Rejilla ranurada para drenaje lineal oculto fabricada en acero galvanziado de medidas 125 mm de ancho con altura varible según paquete de pavimento previsto y 1000 mm de largo, incluso colocación de canaleta de hormgión polimero, solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor con formación de pendientes, incluso excavación y relleno y parte proporcional de registro según sistema; construida según Ordenanza Municipal. Medida la longitud. | | | | | | |
| | | 1 | 23,30 | | | 23,30 | |
| | | 1 | 30,85 | | | 30,85 | |
| | | 1 | 19,95 | | | 19,95 | |
| | | 1 | 16,95 | | | 16,95 | |
| | | 1 | 6,20 | | | 6,20 | |
| | | 1 | 17,60 | | | 17,60 | |
| | | 2 | 18,15 | | | 36,30 | |
| | | 1 | 21,20 | | | 21,20 | |
| | | 1 | 17,70 | | | 17,70 | |
| | | 2 | 10,70 | | | 21,40 | |
| | | 1 | 17,05 | | | 17,05 | 228,50 |
| | | | | | | | 228,50 |
| 1.4.22 | u Injerencia a red parque | | | | | | |
| | Injerencia a red general del parque, incluida apertura y remate de hueco con mortero y medios auxiliares. | | | | | | |
| | Aseos | 3 | | | | 3,00 | |
| | Quiosco | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 4,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.5 RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA** | | | | | | |
| 1.4.1 | m³ Excav. zanjas y pozos cualq. terreno (sin compac y relleno) | | | | | | |
| | Excavación en zanjas y pozos en cualquier tipo de terreno, excepto roca, con medios mecánicos, incluso nivelación, rasanteo, limpieza de fondos y transporte de sobrantes a vertedero. | | | | | | |
| | Idem tub. PE/AD de Ø=90 mm y Pt= 16 atm | 1 | | 0,63 | | 527,12 | =1.5 1.5.7 |
| | Idem tub. PE/AD de Ø=75 mm y Pt= 16 atm | 1 | | 0,63 | | 264,85 | =1.5 1.5.8 |
| | Idem tub. PE/AD de Ø=50 mm y Pt= 16 atm | 1 | | 0,63 | | 89,62 | =1.5 1.5.9 |
| | Idem tub. PE/AD de Ø=32 mm y Pt= 16 atm | 1 | | 0,63 | | 7,88 | =1.5 1.5.10 |
| | Idem tub. PE/AD de Ø=20mm y Pt= 16 atm | 1 | | 0,63 | | 57,61 | =1.5 1.5.11 |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 947,08 |
| 1.4.2 | m³ Relleno de zanjas. Mat. Proc. Excavación | | | | | | |
| | Relleno en zanjas con material procedente de la excavación, extendido en tongadas de 0,30 m de espesor y compactado al 100 % densidad Proctor Normal. | | | | | | |
| | Idem tub. PE/AD de Ø=90 mm y Pt= 16 atm | 1 | | 0,550 | | 460,185 | =1.5 1.5.7 |
| | Idem tub. PE/AD de Ø=75 mm y Pt= 16 atm | 1 | | 0,550 | | 231,220 | =1.5 1.5.8 |
| | Idem tub. PE/AD de Ø=50 mm y Pt= 16 atm | 1 | | 0,550 | | 78,238 | =1.5 1.5.9 |
| | Idem tub. PE/AD de Ø=32 mm y Pt= 16 atm | 1 | | 0,550 | | 6,875 | =1.5 1.5.10 |
| | Idem tub. PE/AD de Ø=20mm y Pt= 16 atm | 1 | | 0,550 | | 50,298 | =1.5 1.5.11 |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | Total cantidades alzadas | | | | | | -0,01 |
| | | | | | | | 826,82 |
| 1.4.3 | m³ Cama arena de río | | | | | | |
| | Cama de arena de río 0/4 mm para base del tubo. | | | | | | |
| | Idem tub. PE/AD de Ø=90 mm y Pt= 16 atm | 1 | | 0,070 | | 58,569 | =1.5 1.5.7 |
| | Idem tub. PE/AD de Ø=75 mm y Pt= 16 atm | 1 | | 0,070 | | 29,428 | =1.5 1.5.8 |
| | Idem tub. PE/AD de Ø=50 mm y Pt= 16 atm | 1 | | 0,070 | | 9,958 | =1.5 1.5.9 |
| | Idem tub. PE/AD de Ø=32 mm y Pt= 16 atm | 1 | | 0,070 | | 0,875 | =1.5 1.5.10 |
| | Idem tub. PE/AD de Ø=20mm y Pt= 16 atm | 1 | | 0,070 | | 6,402 | =1.5 1.5.11 |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | Total cantidades alzadas | | | | | | -0,01 |
| | | | | | | | 105,23 |
| 1.5.4 | Ud Acometida domiciliaria de 30 mm | | | | | | |
| | Acometida domiciliaria con tubería de polietileno de media densidad de 30 mm de diámetro, incluso válvula de esfera, collarín de toma y elementos auxiliares, en armario de 1,00x0,50x0.32 m. con marco y tapa de fundición, sin incluir la excavación ni el relleno posterior, totalmente terminada y probada | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,000 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.5.5 | Ud Acometida domiciliaria de 40 mm | | | | | | |
| | Acometida domiciliaria con tubería de polietileno de baja densidad de 40 mm de diámetro, incluso válvula de esfera, collarín de toma y elementos auxiliares, armario de 1,0x0,50x0,32 m. con marco y tapa de fundición, sin incluir la excavación ni el relleno posterior, totalmente terminada y probada | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,000 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 |
| 1.5.6 | u Arqueta reg. tipo I, en acera | | | | | | |
| | Arqueta registro tipo I en acera, de ladrillo macizo enlucido interiormente con mortero hidrófugo sobre solera de hormigón, incluso tapa, terminacion de soleria en zonas de pavimentacion y marco de fundición | | | | | | |
| | | 51 | | | | 51,000 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 51,00 |
| 1.5.7 | Ml Tub. PE/AD de Ø=90 mm y Pt= 16 atm | | | | | | |
| | Tubería de polietileno de alta densidad (PE/AD) de 90 mm de diámetro exterior, uso doméstico, para una Pt= 16 atm., incluso p.p. de piezas especiales de latón (curvas, tes, manguitos,...) totalmente colocada y probada, sin incluir la excavación ni el relleno posterior. | | | | | | |
| | | 1 | 28,800 | | | 28,800 | |
| | | 1 | 34,900 | | | 34,900 | |
| | | 1 | 37,000 | | | 37,000 | |
| | | 1 | 21,000 | | | 21,000 | |
| | | 1 | 252,250 | | | 252,250 | |
| | | 1 | 80,850 | | | 80,850 | |
| | | 1 | 100,350 | | | 100,350 | |
| | | 1 | 36,750 | | | 36,750 | |
| | | 1 | 25,850 | | | 25,850 | |
| | | 1 | 24,100 | | | 24,100 | |
| | | 1 | 23,400 | | | 23,400 | |
| | | 1 | 22,700 | | | 22,700 | |
| | | 1 | 34,600 | | | 34,600 | |
| | | 1 | 37,150 | | | 37,150 | |
| | | 1 | 35,350 | | | 35,350 | |
| | | 1 | 32,000 | | | 32,000 | |
| | | 1 | 9,650 | | | 9,650 | |
| | | | | | | | 836,70 |
| 1.5.8 | m Tub. PE/AD de Ø=75 mm y Pt= 16 atm | | | | | | |
| | Tubería de polietileno de alta densidad (PE/AD) de 75 mm de diámetro exterior, uso doméstico, para una Pt= 16 atm., incluso p.p. de piezas especiales de latón (curvas, tes, manguitos,...) totalmente colocada y probada, sin incluir la excavación ni el relleno posterior. | | | | | | |
| | | 1 | 24,30 | | | 24,30 | |
| | | 6 | 35,00 | | | 210,00 | |
| | | 1 | 5,90 | | | 5,90 | |
| | | 1 | 29,55 | | | 29,55 | |
| | | 1 | 28,55 | | | 28,55 | |
| | | 1 | 42,75 | | | 42,75 | |
| | | 1 | 32,10 | | | 32,10 | |
| | | 1 | 14,20 | | | 14,20 | |
| | | 1 | 11,75 | | | 11,75 | |
| | | 1 | 2,80 | | | 2,80 | |
| | | 1 | 6,40 | | | 6,40 | |
| | | 1 | 2,10 | | | 2,10 | |
| | | 1 | 10,00 | | | 10,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 420,40 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.5.9 | **Ml Tub. PE/AD de Ø=50 mm y Pt= 16 atm** | | | | | | |
| | Tubería de polietileno de alta densidad (PE/AD) de 50 mm de diámetro exterior, uso doméstico, para una Pt= 16 atm., incluso p.p. de piezas especiales de latón (curvas, tes, manguitos,...) totalmente colocada y probada, sin incluir la excavación ni el relleno posterior. | | | | | | |
| | | 1 | 20,500 | | | 20,500 | |
| | | 1 | 15,950 | | | 15,950 | |
| | | 1 | 7,250 | | | 7,250 | |
| | | 1 | 13,400 | | | 13,400 | |
| | | 1 | 10,850 | | | 10,850 | |
| | | 1 | 7,400 | | | 7,400 | |
| | | 1 | 21,300 | | | 21,300 | |
| | | 1 | 39,000 | | | 39,000 | |
| | | 1 | 6,600 | | | 6,600 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 142,25 |
| 1.5.10 | **Ml Tub. PE/AD de Ø=32 mm y Pt= 16 atm** | | | | | | |
| | Tubería de polietileno de alta densidad (PE/AD) de 32 mm de diámetro exterior, uso doméstico, para una Pt= 16 atm., incluso p.p. de piezas especiales de latón (curvas, tes, manguitos,...) totalmente colocada y probada, sin incluir la excavación ni el relleno posterior. | | | | | | |
| | | 1 | 3,450 | | | 3,450 | |
| | | 1 | 6,200 | | | 6,200 | |
| | | 1 | 1,850 | | | 1,850 | |
| | | 1 | 1,000 | | | 1,000 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 12,50 |
| 1.5.11 | **Ml Tub. PE/AD de Ø=20mm y Pt= 16 atm** | | | | | | |
| | Tubería de polietileno de alta densidad (PE/AD) de 20 mm de diámetro exterior, uso doméstico, para una Pt= 16 atm., incluso p.p. de piezas especiales de latón (curvas, tes, manguitos,...) totalmente colocada y probada, sin incluir la excavación ni el relleno posterior. | | | | | | |
| | | 1 | 6,700 | | | 6,700 | |
| | | 1 | 1,300 | | | 1,300 | |
| | | 1 | 9,500 | | | 9,500 | |
| | | 1 | 8,350 | | | 8,350 | |
| | | 1 | 15,850 | | | 15,850 | |
| | | 1 | 3,250 | | | 3,250 | |
| | | 1 | 1,100 | | | 1,100 | |
| | | 1 | 12,600 | | | 12,600 | |
| | | 1 | 31,550 | | | 31,550 | |
| | | 1 | 1,250 | | | 1,250 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 91,45 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.6 ELECTRICIDAD** | | | | | | |
| 1.4.1 | m³ Excav. zanjas y pozos cualq. terreno (sin compac y relleno) | | | | | | |
| | Excavación en zanjas y pozos en cualquier tipo de terreno, excepto roca, con medios mecánicos, incluso nivelación, rasanteo, limpieza de fondos y transporte de sobrantes a vertedero. | | | | | | |
| | | 1 | 2.527,00 | 0,40 | 0,70 | 707,56 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 707,56 |
| 1.4.2 | m³ Relleno de zanjas. Mat. Proc. Excavación | | | | | | |
| | Relleno en zanjas con material procedente de la excavación, extendido en tongadas de 0,30 m de espesor y compactado al 100 % densidad Proctor Normal. | | | | | | |
| | | 1 | 2.527,000 | 0,400 | 0,300 | 303,240 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 303,24 |
| 1.3.4 | m² Hormigon poroso | | | | | | |
| | Pavimento continuo de 8 cm de espesor medio formado por hormigón poroso a base de homigon HM-D-225/f/8 hydromedia de bajo contenido en finos, fabricado en central, acabado en color a elegir por la D.F, con una resistencia a flexotracción de 2 N/mm2, una resistencia a compresión de 15 N/mm2 y una capacidad drenante de 500 l /(m2.min) con un 20% de huecos y resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE-ENV 12633, resbalicidad clase 3 según CTE. Construido según CTE. Medida la superficie realmente ejecutada. | | | | | | |
| | | 1 | 9.273,00 | 0,40 | 0,40 | 1.483,68 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 1.483,68 |
| 1.6.4 | u Equipo medida ind. B.T. | | | | | | |
| | Equipo de medida indirecta en baja tensión formado por: Armario de poliéster con fibra de vidrio reforzado de 750x1026x300 mm., con regleta de verificación normalizada por compañía suministradora, placa troquelada para contador electrónico, borne de tierra, puente trasformadores intensidad, prensaestopas para entrada y salida de cables, mirilla para lectura de contador, tornillería de conexión en acero inoxidable, cableado con conductores de cobre rígido, clase 5 de 4 mm2 para la conexión del circuito de intensidad, 1,5 mm2 para el de tensión y 1,5 mm2 para auxiliares, placa de policarbonato protegiendo los transformadores, incluso 3 transformadores de intensidad de relación x/5 A., 1 contador trifásico 4 hilos 3x380/220 V., para energía activa doble tarifa con maximetro, y conexión a transformador de relación x/5., contador trifásico 4 hilos 3x380/220 V., para energía reactiva y 1 reloj conmutador de doble tarifa, totalmente instalado. | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 |
| 1.6.5 | u Cuadro general de baja tension | | | | | | |
| | Suministro e instalación de cuadro general de mando y protección formado por hornacina, armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un interruptor general automatico4P-250A, dos magnetotérmicos 4P-50A, un magnetotérmico 4P-40A, dos magnetotérmicos 4P-32A, un magnetotérmico 4P-25A, tres magnetotérmicos 2P-16A, un interruptor automatico 4P-80A, un diferencial 4P-63A/500mA, un diferencial 4P-63A/300mA, tres diferenciales 4P-40A/300mA, tres diferenciales 2P-40A/300mA, un diferencial 2P-25A/300mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada. | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,000 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.6 | u Arq. A-1 en acera modelo Endesa Distribucion | | | | | | |
| | Arqueta tipo A-1 en acera, prefabricada de hormigón, con marco de perfil LPN y tapa de hormigón aligerada, modelo Endesa Distribución, terminacion de soleria en zonas de pavimentacion, totalmente terminada | | | | | | |
| | | 27 | | | | 27,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 27,00 |
| 1.6.7 | u Arqueta de registro de alumbrado público de 50x50 cm | | | | | | |
| | rqueta de registro de alumbrado público de 50x50 cm y 60 cm de profundidad, formada por: solera de hormigón HM-20 y 15 cm de espesor, desagüe central y formación de pendiente, fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie con mortero M5 (1:6) y enfoscado interior, incluso cerco y tapa de hierro fundido modelo oficial terminacion de soleria en zonas de pavimentacion, embocadura de canalizaciones; construida según Ordenanza Municipal y REBT. Medida la unidad ejecutada. | | | | | | |
| | | 219 | | | | 219,000 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 219,00 |
| 1.6.8 | m Linea de alimentación 4 x 95 mm2+TTx50 mm2 | | | | | | |
| | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x 95 mm2+TTx50mm2 de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 125 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | | | | |
| | CONDUCTORES 0.6/1 kV, XLPE+pol, RZ1-K(AS) | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 2,00 |
| 1.6.9 | m Linea de alimentación 4 x 70 mm2+TTx35 mm2 | | | | | | |
| | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x 70 mm2+TTx35mm2 de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 125 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | | | | |
| | CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca | | | | | | |
| | A cuadro alumbrado 2 | 1 | 305,00 | | | 305,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 305,00 |
| 1.6.10 | m Linea de alimentación 4 x 50 mm2+TTx25 mm2 | | | | | | |
| | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x 50 mm2+TTx25mm2 de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 110 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | | | | |
| | CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca | | | | | | |
| | A cuadro riego fuente | 1 | 383,00 | | | 383,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 383,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.11 | m Linea de alimentación 4 x 35 +TTx16 mm | | | | | | |
| | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x 35 +TTx16 mm de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 90 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | | | | |
| | CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca | | | | | | |
| | A cuadro alumbrado 1 | 1 | 199,00 | | | 199,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 199,00 |
| 1.6.12 | m Linea de alimentación 4 x 25 +TTx16 mm | | | | | | |
| | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x 25 +TTx16 mm de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 90 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | | | | |
| | CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca | | | | | | |
| | A cuadro bar-cafe | 1 | 305,00 | | | 305,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 305,00 |
| 1.6.13 | m Linea de alimentación 4 x 16+TTx16 mm2 | | | | | | |
| | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x 16+TTx16 mm2 de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 90 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | | | | |
| | CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca | | | | | | |
| | A cuadro de riego 1 | 1 | 170,00 | | | 170,00 | |
| | * | | | | | | |
| | A cuadro de lago | 1 | 115,00 | | | 115,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 285,00 |
| 1.6.14 | m Linea de alimentación 4 x 6+TTx6 mm2 | | | | | | |
| | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x6+TTx 6 mm2 de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 90 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | | | | |
| | CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca | | | | | | |
| | A cuadro auditorio | 1 | 162,00 | | | 162,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 162,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.15 | m Linea de alimentación 2 x 50 +TTx25 mm | | | | | | |
| | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 2 x 50+TTx25 mm de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 110 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | | | | |
| | CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca | | | | | | |
| | A cuadro aseos 3 | 1 | 404,00 | | | 404,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 404,00 |
| 1.6.16 | m Linea de alimentación 2 x 35 +TTx16 mm | | | | | | |
| | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 2 x 35+TTx16 mm de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 90 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | | | | |
| | CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca | | | | | | |
| | A cuadro aseos 2 | 1 | 283,00 | | | 283,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 283,00 |
| 1.6.17 | m Linea de alimentación 2 x 16+TTx16 mm2 | | | | | | |
| | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 2 x 16+TTx16 mm2 de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 90 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | | | | |
| | CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca | | | | | | |
| | A cuadro de aseos 1 | 1 | 199,00 | | | 199,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 199,00 |
| 1.6.18 | u Cuadro lago | | | | | | |
| | Suministro e instalación de cuadro lago formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un magnetotérmico 4P-32A, dos magnetotermicos 4P-20A, tres magnetotermicos 4P-16A, un magnetotermico 2P-20A, un magnetotermico 2P-16A, un magnetotermico 2P-10A, cuatro diferenciales 4P-25A/30mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada. | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 |
| 1.6.19 | u Cuadro auditorio | | | | | | |
| | Suministro e instalación de cuadro auditorio formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un magnetotérmico 4P-25A, un diferencial 4P-25A/30mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada. | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | |
| | *** | | | | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 |
| 1.6.20 | **Cuadro alumbrado 1** | u | | | | | |
| | Suministro e instalación de cuadro alumbrado 1 formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un magnetotérmico 4P-50A, dos magnetotermicos 4P-16A,, ocho magnetotermicos 4P-10A, un magnetotermico 2P-16A, un diferencial 4P-25A/30mA, ocho diferenciales 4P-25A/300mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada. | | | | | | |
| | | | 1 | | | 1,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 |
| 1.6.21 | **Cuadro alumbrado 2** | u | | | | | |
| | Suministro e instalación de cuadro alumbrado 1 formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un interruptor automatico 4P-80A, dos magnetotermicos 4P-16A, dieciseis magnetotermicos 4P-10A, un magnetotermico 2P-16A, un diferencial 4P-25A/30mA, dieciseis diferenciales 4P-25A/300mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada. | | | | | | |
| | | | 1 | | | 1,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 |
| 1.6.22 | **Cuadro cafeteria** | u | | | | | |
| | Suministro e instalación de cuadro bar-cafe formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), dos magnetotérmicos 4P-32A, un magnetotermico 2P-10A, un diferencial 4P-40A/30mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada. | | | | | | |
| | | | 1 | | | 1,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 |
| 1.6.23 | **Cuadro riego 1** | u | | | | | |
| | Suministro e instalación de cuadro riego formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un magnetotérmico 4P-40A, un magnetotermico 4P-25A, un magnetotermico 4P-20A, tres magnetotermicos 4P-16A, un magnetotermico 2P-20A, un magnetotermico 2P-10A, cuatro diferenciales 4P-25A/30mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada. | | | | | | |
| | | | 1 | | | 1,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.24 | u Cuadro aseos | | | | | | |
| | Suministro e instalación de cuadro aseo formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), dos magnetotérmicos 2P-16A, un magnetotermico 2P-10A, un diferencial 2P-40A/30mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada. | | | | | | |
| | Aseos | 3 | | | | 3,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 3,00 |
| 1.6.25 | u Cuadro riego, fuente | | | | | | |
| | Suministro e instalación de cuadro riego, fuente formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un magnetotérmico 4P-50A, un magnetotermico 4P-25A, un magnetotermico 4P-20A, cuatro magnetotermicos 4P-16A, un magnetotermico 2P-20A, un magnetotermico 2P-10A, cinco diferenciales 4P-25A/30mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada. | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 |
| 1.6.26 | m Linea alimentación 3x1.5 mm² | | | | | | |
| | Línea instalada con cable de cobre de tres conductores de 1.5 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 16 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | | | | |
| | CUADRO LAGO | | | | | | |
| | Alumbrado | 1 | 10,00 | | | 10,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | CUADRO RIEGO 1 | | | | | | |
| | Alumbrado | 1 | 10,00 | | | 10,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | CUADRO ASEOS 1 | | | | | | |
| | Alumbrado | 1 | 10,00 | | | 10,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | CUADRO ASEOS 2 | | | | | | |
| | Alumbrado | 1 | 10,00 | | | 10,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | CUADRO ASEOS 3 | | | | | | |
| | Alumbrado | 1 | 10,00 | | | 10,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | CUADRO BAR-CAFE | | | | | | |
| | Alumbrado | 1 | 10,00 | | | 10,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | CUADRO RIEGO/FUENTE | | | | | | |
| | Alumbrado | 1 | 10,00 | | | 10,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 70,00 |
| 1.6.27 | m Linea alimentación 3x2.5 mm² | | | | | | |
| | Línea instalada con cable de cobre de tres conductores de 2.5 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 20 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | | | | |
| | CUADRO LAGO | | | | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Usos varios | 1 | 10,00 | | | 10,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | CUADRO RIEGO 1 | | | | | | |
| | Usos carios | 1 | 10,00 | | | 10,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | CUADRO ASEOS 1 | | | | | | |
| | Usos varios | 1 | 10,00 | | | 10,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | CUADRO ASEOS 2 | | | | | | |
| | Usos varios | 1 | 10,00 | | | 10,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | CUADRO ASEOS 3 | | | | | | |
| | Usos varios | 1 | 10,00 | | | 10,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | CUADRO RIEGO, FUENTE | | | | | | |
| | Usos varios | 1 | 10,00 | | | 10,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | CUADRO ALUMBRADO 1 | | | | | | |
| | Usos varios | 1 | 0,30 | | | 0,30 | |
| | *** | | | | | | |
| | CUADRO ALUMBRADO 2 | | | | | | |
| | Usos varios | 1 | 0,30 | | | 0,30 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 60,60 |
| 1.6.28 | m Linea alimentación 5x2.5 mm² | | | | | | |
| | Línea instalada con cable de cobre de cinco conductores de 2.5 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 20 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | | | | |
| | RZ1-K | | | | | | |
| | CUADRO LAGO | | | | | | |
| | Bomb achique | 1 | 15,00 | | | 15,00 | |
| | Bomb drenaje | 1 | 15,00 | | | 15,00 | |
| | Usos varios trif | 1 | 10,00 | | | 10,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | CUADRO RIEGO 1 | | | | | | |
| | Bomb achique | 1 | 15,00 | | | 15,00 | |
| | Usos varios trif | 1 | 10,00 | | | 10,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | CUADRO RIEGO/FUENTE | | | | | | |
| | Fuente | 1 | 15,00 | | | 15,00 | |
| | Bomb achique | 1 | 15,00 | | | 15,00 | |
| | Usos varios trif | 1 | 10,00 | | | 10,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | CUADRO ALUMBRADO 1 | | | | | | |
| | Usos varios trif | 1 | 0,30 | | | 0,30 | |
| | *** | | | | | | |
| | CUADRO ALUMBRADO 2 | | | | | | |
| | Usos varios trif | 1 | 0,30 | | | 0,30 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 105,60 |
| 1.6.29 | m Linea alimentación 5x2.5 mm² | | | | | | |
| | Línea instalada con cable de cobre de cinco conductores de 2.5 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 32 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | | | | |
| | RZ1-K | | | | | | |
| | CUADRO RIEGO 1 | | | | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Bomb drenaje | 1 | 15,00 | | | 15,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | CUADRO RIEGO/FUENTE | | | | | | |
| | Bomb drenaje | 1 | 15,00 | | | 15,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 30,00 |
| 1.6.30 | m Linea alimentación 5x4 mm² | | | | | | |
| | Línea instalada con cable de cobre de cinco conductores de 4 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 25 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | | | | |
| | CUADRO LAGO | | | | | | |
| | Bom lago | 1 | 15,00 | | | 15,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 15,00 |
| 1.6.31 | m Linea alimentación 5x6 mm² | | | | | | |
| | Línea instalada con cable de cobre de cinco conductores de 6 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 25 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | | | | |
| | CUADRO RIEGO 1 | | | | | | |
| | Riego 1 | 1 | 15,00 | | | 15,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | CUADRO RIEGO/FUENTE | | | | | | |
| | Riego 2 | 1 | 15,00 | | | 15,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 30,00 |
| 1.6.32 | m Linea alimentación 5x6 mm² | | | | | | |
| | Línea instalada con cable de cobre de cinco conductores de 6 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 90 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | | | | |
| | CUADRO ALUMBRADO 1 | | | | | | |
| | Alumbrado 1.1 | 2 | 178,00 | | | 356,00 | |
| | Alumbrado 1.2 | 2 | 242,00 | | | 484,00 | |
| | Alumbrado 1.3 | 2 | 220,00 | | | 440,00 | |
| | Alumbrado 1.4 | 2 | 275,00 | | | 550,00 | |
| | Alumbrado 1.5 | 2 | 225,00 | | | 450,00 | |
| | Alumbrado 1.6 | 2 | 109,00 | | | 218,00 | |
| | Alumbrado 1.7 | 2 | 121,00 | | | 242,00 | |
| | Alumbrado 1.8 | 2 | 121,00 | | | 242,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | CUADRO ALUMBRADO 2 | | | | | | |
| | Alumbrado 2.1 | 2 | 224,00 | | | 448,00 | |
| | Alumbrado 2.2 | 2 | 288,00 | | | 576,00 | |
| | Alumbrado 2.3 | 2 | 220,00 | | | 440,00 | |
| | Alumbrado 2.4 | 2 | 255,00 | | | 510,00 | |
| | Alumbrado 2.5 | 2 | 269,00 | | | 538,00 | |
| | Alumbrado 2.6 | 2 | 305,00 | | | 610,00 | |
| | Alumbrado 2.7 | 2 | 153,00 | | | 306,00 | |
| | Alumbrado 2.8 | 2 | 160,00 | | | 320,00 | |
| | Alumbrado 2.9 | 2 | 170,00 | | | 340,00 | |
| | Alu ornamental OR.5 | 2 | 77,00 | | | 154,00 | |
| | Alu ornamental OR.6 | 2 | 80,00 | | | 160,00 | |
| | Alu ornamental OR.7 | 2 | 110,00 | | | 220,00 | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | CUADRO AUDITORIO | | | | | | |
| | Usos varios | 1 | 1,00 | | | 1,00 | 7.605,00 |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 7.605,00 |
| 1.6.33 | m Linea alimentación 5x10 mm² | | | | | | |
| | Línea instalada con cable de cobre de cinco conductores de 10 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 63 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | | | | |
| | CUADRO BAR-CAFE | | | | | | |
| | Usos varios | 1 | 20,00 | | | 20,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | CUADRO ALUMBRADO 2 | | | | | | |
| | Al ornamental OR.3a | 2 | 239,00 | | | 478,00 | |
| | Al ornamental OR.3b | 2 | 239,00 | | | 478,00 | |
| | Al ornamental OR.4a | 2 | 173,00 | | | 346,00 | |
| | Al ornamental OR.4b | 2 | 173,00 | | | 346,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | **** | | | | | | |
| | | | | | | | 1.668,00 |
| 1.6.34 | m Tubo de reserva de Ø90mm | | | | | | |
| | Tubo de PVC rígido de 90 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | | | | |
| | | 1 | 48,70 | | | 48,70 | |
| | | 1 | 24,90 | | | 24,90 | |
| | | 1 | 27,95 | | | 27,95 | |
| | | 1 | 58,95 | | | 58,95 | |
| | | 1 | 97,20 | | | 97,20 | |
| | | 1 | 46,35 | | | 46,35 | |
| | | 1 | 28,55 | | | 28,55 | |
| | | 1 | 113,85 | | | 113,85 | |
| | | 1 | 35,55 | | | 35,55 | |
| | | 1 | 86,95 | | | 86,95 | |
| | | 1 | 40,25 | | | 40,25 | |
| | | 1 | 94,75 | | | 94,75 | |
| | | 1 | 56,55 | | | 56,55 | |
| | | 1 | 40,10 | | | 40,10 | |
| | | 1 | 30,20 | | | 30,20 | |
| | | 1 | 40,25 | | | 40,25 | |
| | | 1 | 15,95 | | | 15,95 | |
| | | 1 | 65,30 | | | 65,30 | |
| | | 1 | 13,00 | | | 13,00 | |
| | | 1 | 94,40 | | | 94,40 | |
| | | 1 | 108,40 | | | 108,40 | |
| | | 1 | 97,55 | | | 97,55 | |
| | | 1 | 17,35 | | | 17,35 | |
| | | 1 | 26,15 | | | 26,15 | |
| | | 1 | 198,60 | | | 198,60 | |
| | | 1 | 121,60 | | | 121,60 | |
| | | 1 | 20,10 | | | 20,10 | |
| | | 1 | 76,80 | | | 76,80 | |
| | | 1 | 116,60 | | | 116,60 | |
| | | 1 | 21,80 | | | 21,80 | |
| | | 1 | 55,60 | | | 55,60 | |
| | | 1 | 17,30 | | | 17,30 | |
| | | 1 | 72,00 | | | 72,00 | |
| | | 1 | 69,15 | | | 69,15 | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 49,50 | | | 49,50 | |
| | | 1 | 20,15 | | | 20,15 | |
| | | 1 | 13,80 | | | 13,80 | |
| | | 1 | 90,95 | | | 90,95 | |
| | | 1 | 82,85 | | | 82,85 | |
| | | 1 | 145,05 | | | 145,05 | |
| | | 1 | 32,20 | | | 32,20 | |
| | | 1 | 28,55 | | | 28,55 | |
| | | 1 | 21,45 | | | 21,45 | |
| | | 1 | 102,15 | | | 102,15 | |
| | | 1 | 21,50 | | | 21,50 | |
| | | 1 | 73,90 | | | 73,90 | |
| | | 1 | 25,95 | | | 25,95 | |
| | | 1 | 4,85 | | | 4,85 | |
| | | 1 | 27,35 | | | 27,35 | |
| | | 1 | 99,15 | | | 99,15 | |
| | | 1 | 81,35 | | | 81,35 | |
| | | 1 | 20,45 | | | 20,45 | |
| | | 1 | 40,80 | | | 40,80 | |
| | | 1 | 87,15 | | | 87,15 | |
| | | 1 | 50,35 | | | 50,35 | |
| | | 1 | 24,20 | | | 24,20 | |
| | | 1 | 37,55 | | | 37,55 | |
| | | 1 | 25,55 | | | 25,55 | |
| | | 1 | 56,65 | | | 56,65 | |
| | | 1 | 12,15 | | | 12,15 | |
| | | 1 | 2,25 | | | 2,25 | |
| | | 1 | 15,15 | | | 15,15 | |
| | | 1 | 11,70 | | | 11,70 | |
| | | 1 | 51,15 | | | 51,15 | |
| | | 1 | 8,35 | | | 8,35 | |
| | | 1 | 1,35 | | | 1,35 | |
| | | 1 | 2,25 | | | 2,25 | |
| | | 1 | 16,75 | | | 16,75 | |
| | | 1 | 4,85 | | | 4,85 | |
| | | 1 | 19,65 | | | 19,65 | |
| | | 1 | 21,05 | | | 21,05 | |
| | | 1 | 19,75 | | | 19,75 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 3.528,50 |
| 1.6.35 | u Centro de transformacion | | | | | | |
| | Suministro e instalación de edificio prefabricado para CT compuesto por: | | | | | | |
| | Edificio prefabricado tipo PFU-5 o similar,que cumpliran las especificaciones indicadas en las normas particulares de Endesa - Sevillana en su capítulo IV.de dimensiones exteriores 6080 mm x 2380 mm x3045 mm | | | | | | |
| | Equipo compacto ampliable 2L+2P en sf6 | | | | | | |
| | 2 cuadro de bt 4 salidas | | | | | | |
| | 2 ampliacion de cuadro de bt 4 salidas | | | | | | |
| | 2 transformadors, 20kv/b2 | | | | | | |
| | 2 interconexión mt celda transformador | | | | | | |
| | 2 interconexión bt a cuadro bt, | | | | | | |
| | sistema de puesta a tierra, alumbrado interior, equipo de seguridad, alfombra aislante y 2 malla de protección, incluso obra civil necesaria para su colocación | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,000 | |
| | | | | | | | 1,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.7 ALUMBRADO PÚBLICO

1.7.1 u Luminaria tipo 1

Ud. de luminaria, Carcasa y espigot en Fundición de aluminio. Cierre de Policarbonato estabilizado frente a UV, acabado transparente con textura en los extremos para mejorar el confort visual. Ópticas en PMMA. Flujo de sistema 3.500 lm. Consumo sistema de 27,5 W. Óptica de haz simétrico rotacional DS50. Posibilidad de Ópticas ClearStar homologadas por el IAC. Temperatura de color 3000 K. Índice de reproducción cromática > 80. Driver con curva de regulación autónoma DD27. Clase eléctrica I. Color / Acabados Gris ultraoscuro (similar al RAL7022). IP66. IK09. Protección contra sobretensiones 10 KV. Marcado CE SI. Marcado ENEC SI. Vida útil Mínimo 100.000h para L87B10. Temperatura de funcionamiento -40°C a +35°C. Peso 6 Kg. Superficie al viento (SCX) 0,042 m2. Instalación (tipo de montaje) Espigot reversible Montaje Post top: Ø60/62 o 76mm. Montaje lateral: Ø32-48mm, y 48/60mm. Luminaria totalmente caracterizable mediante código QR.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 3 | | | 3,00 | |
| | | 13 | | | 13,00 | |
| | | 34 | | | 34,00 | |
| | | 10 | | | 10,00 | |
| | | 10 | | | 10,00 | |
| | | 10 | | | 10,00 | |
| | | 10 | | | 10,00 | |
| | | 12 | | | 12,00 | |
| | | 10 | | | 10,00 | |
| | | 2 | | | 2,00 | |
| | | 3 | | | 3,00 | |
| | * | | | | | 117,00 |
| | fase 2 | 8 | | | 8,00 | |
| | | | | | | 125,00 |

1.7.2 u Columna cilindrica

Ud. de columna totalmente cilíndrica, fabricada en tubo de acero carbono. Provista de una puerta enrasada, pletina de fijación de caja de conexiones y puesta a tierra. En Acero carbono S-235-JR, o superior, según norma UNE-EN-10025. Galvanizado en caliente por inmersión de una sola vez, previos de desengrasado, decapado y fluxado, alcanzando un recubrimiento mínimo de 65 micras, según la norma UNE-EN-1761. Lijado y lavado de la superficie. Aplicación de una capa de pintura en poliéster al horno, acabado mínimo de 50 micras, en color a determinar. Homologaciones según UNE-EN-40-5:2003 (EN 40-5:2002); certificado del producto (marca N) y certificado de conformidad para el marcado CE. Con Brazo corto para montaje lateral, hecho a medida a la luminaria a instalar, para conseguir una fluida transición entre columna y luminaria.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 3 | | | 3,00 | |
| | | 13 | | | 13,00 | |
| | | 34 | | | 34,00 | |
| | | 10 | | | 10,00 | |
| | | 10 | | | 10,00 | |
| | | 10 | | | 10,00 | |
| | | 10 | | | 10,00 | |
| | | 12 | | | 12,00 | |
| | | 10 | | | 10,00 | |
| | | 2 | | | 2,00 | |
| | | 3 | | | 3,00 | |
| | * | | | | | |
| | fase 2 | 8 | | | 8,00 | |
| | | | | | | 125,00 |

1.7.3 u Luminaria tipo 2

Ud. de luminaria, Carcasa y espigot: Fundición de aluminio Cierre: Policarbonato estabilizado frente a UV, acabado transparente con textura en los extremos para mejorar el confort visual con accesorio en acabado dorado. Ópticas en PMMA. Flujo de sistema 7.000 lm. Consumo sistema de 51 W. Óptica de haz simétrico rotacional DS50 Posibilidad de Ópticas ClearStar homologadas por el IAC. Temperatura de color 3000 K. Índice de reproducción cromática > 80. Driver con curva de regulación autónoma DD27. Clase eléctrica I. Color / Acabados Gris ultraoscuro (similar al RAL7022).IP66. IK10. Protección contra sobretensiones 10 KV. Marcado CE SI. Marcado ENEC SI. Vida útil Mínimo 100.000h para L92B10. Temperatura de funcionamiento -40°C a +35°C. Peso 5 Kg. Superficie al viento (SCX) 0,066 m2. Instalación (tipo de montaje) Montaje Post top: Ø60/62 o 76mm. Luminaria totalmente caracterizable mediante código QR.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 32 | | | 32,00 | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 32,00 |
| 1.7.4 | u Columna 5 m tipo 1 | | | | | | |
| | Ud. de columna cónica fabricada en aluminio fluoformado con altura de 5 m. Provista de una puerta enrasada, pletina de fijación de caja de conexiones, driver del módulo led para la luz rasante y puesta a tierra. Brazos: Casquillo vertical especial para la instalación de una luminaria LED con módulo Washlight. Material: Aluminio 6060 fluoformado. Acabado: Aplicación de una capa de pintura en color por definir, según procedimiento especial para aluminio. Homologaciones: UNE-EN-40-5:2003 (EN 40-5:2002) ; certificado del producto (marca N) y certificado de conformidad para el marcado CE. | | | | | | |
| | | 32 | | | | 32,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 32,00 |
| 1.7.5 | u Luminaria tipo 3 | | | | | | |
| | Ud. de luminaria, Carcasa de aluminio, Cierre de policarbonato transparente resistente a UV. Flujo del sistema de 9.800 lm. Consumo del sistema 74,0 W. Óptica Distribución simétrica MDS. Temperatura de color 3.000 K. Índice de reproducción cromática > 80. Driver (Integrado) Philips Xitanium con curva de Regulación autónoma DDF27. Clase eléctrica I. Color / Acabados Gris oscuro (10714). IP 66. IK 10. Protección contra sobretensiones 10 KV. Marcado CE SI. Marcado ENEC SI .Tasa de fallos del driver 0,50% . Vida útil 70.000 horas L80B10. Temperatura de funcionamiento -20°C a 35°C. Peso 14,9 Kg. Superficie al viento (SCX) 0,2016 m2. Instalación Post-top Ø60. Con efecto de iluminación en columna. | | | | | | |
| | | 8 | | | | 8,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 8,00 |
| 1.7.6 | u Columna 5 m tipo 2 | | | | | | |
| | Ud. de columna cónica fabricada en aluminio fluoformado con altura de 5 m. Provista de una puerta enrasada, pletina de fijación de caja de conexiones, driver del módulo led para la luz rasante y puesta a tierra. Brazos: Casquillo vertical especial para la instalación de una luminaria LED con módulo Washlight. Material: Aluminio 6060 fluoformado. Acabado: Aplicación de una capa de pintura en color por definir, según procedimiento especial para aluminio. Homologaciones: UNE-EN-40-5:2003 (EN 40-5:2002) ; certificado del producto (marca N) y certificado de conformidad para el marcado CE. | | | | | | |
| | | 8 | | | | 8,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 8,00 |
| 1.7.7 | m Luminaria lineal | | | | | | |
| | Ud. de luminaria opal warm white L= 103cm, Perfil de aluminio Tubo de policarbonato opalizado, Flujo sistema de 1200 lm/m. Consumo sistema de 17 W/m. Óptica simétrica 110°. Temperatura de color 3000 K. Índice de reproducción cromática >80. Equipo PSU Driver 20W 24 V. Clase eléctrica III. IP 65.Marcado CE SI. Vida útil 30000 h (80% flujo). Temperatura de funcionamiento -20°C a 50°C (Miniflux HP gen2). Peso 0,3 Kg (1m). Instalación (tipo de montaje) Montaje adosado con sistema de fijación por abrazaderas de PC (incluido) Incluye cable de alimentación de 2m de longitud. Incluye parte proporcional de Driver 24 V. | | | | | | |
| | Taludes | 1 | 64,25 | | | 64,25 | |
| | | 1 | 63,80 | | | 63,80 | |
| | | 1 | 62,90 | | | 62,90 | |
| | | 1 | 62,45 | | | 62,45 | |
| | | 1 | 67,05 | | | 67,05 | |
| | | 1 | 67,65 | | | 67,65 | |
| | | 1 | 68,00 | | | 68,00 | |
| | | 1 | 68,45 | | | 68,45 | |
| | * | | | | | | |
| | Puentes | 1 | 102,20 | | | 102,20 | |
| | | 1 | 101,35 | | | 101,35 | |
| | | 1 | 74,80 | | | 74,80 | |
| | | 1 | 70,95 | | | 70,95 | |
| | * | | | | | | |
| | Caminos | 1 | 24,00 | | | 24,00 | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 25,30 | | | 25,30 | |
| | | 1 | 38,25 | | | 38,25 | |
| | | 1 | 38,75 | | | 38,75 | |
| | | 1 | 33,20 | | | 33,20 | |
| | | 1 | 41,85 | | | 41,85 | |
| | | 1 | 32,00 | | | 32,00 | |
| | | 1 | 11,15 | | | 11,15 | |
| | | | | | | | 1.118,35 |
| 1.7.8 | u Proyector led | | | | | | |
| | Ud. de proyector, Carcasa y marco en aluminio inyectado. Cierre de vidrio templado. Flujo sistema de 16.000 lm. Consumo sistema de 120 W. Óptica de distribución asimétrica DX10. Temperatura de color 3.000 K. Índice de reproducción cromática > 80. Cierre Vidrio Plano. Driver XINTANIUM PROG. Clase eléctrica I. Color / Acabados Gris RAL9007. IP66. IK09. Protección contra sobretensiones 10 KV. Marcado CE SI. Marcado ENEC SI. Vida útil mínimo 100.000h L94B10. Temperatura de funcionamiento -40°C a +45°C. Control de temperatura NTC. Peso 15 Kg. Superficie al viento (SCX) a 90° 0.26m2 ; a 0° 0.04m2; a 15° 0.1m2. Instalación (tipo de montaje) mediante Lira. Identificación completa mediante código QR. | | | | | | |
| | | 15 | | | | 15,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 15,00 |
| 1.7.9 | u Columna 10 m tipo 3 | | | | | | |
| | Ud. de columna, Columna troncocónica recta con una conicidad de 12/1000, fabricada en chapa de acero carbono de 10 m de altura. Provista de una puerta enrasada, pletina de fijación de caja de conexiones y puesta a tierra. En Acero carbono S-235-JR, o superior, según norma UNE-EN-10025. Acabado Galvanizado en caliente por inmersión de una sola vez, previos de desengrasado, decapado y fluxado, alcanzando un recubrimiento mínimo de 65 micras, según la norma UNE-EN-1761. Lijado y lavado de la superficie. Aplicación de una capa de pintura en poliéster al horno, acabado mínimo de 50 micras, en color Gris oscuro Philips (parecido a RAL 7022 texturizado). Cierre de vidrio plano. Homologaciones UNE-EN-40-5:2003 (EN 40-5:2002) ; certificado del producto (marca N) y certificado de conformidad para el marcado CE. La columna viene con 3 mecanizaciones “ACCT” para recibir el soporte JRP534 y la entrada de cable. La columna viene con una punta de lanza. Acabado Aplicación de una capa de pintura en poliéster al horno, acabado mínimo de 50 micras, en color Gris oscuro. | | | | | | |
| | | 8 | | | | 8,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 8,00 |
| 1.7.10 | m Tira led flexible | | | | | | |
| | | 2 | 9,25 | | | 18,50 | |
| | | 1 | 9,95 | | | 9,95 | |
| | | 1 | 6,80 | | | 6,80 | |
| | | 1 | 5,85 | | | 5,85 | |
| | | 1 | 9,25 | | | 9,25 | |
| | | 1 | 6,20 | | | 6,20 | |
| | | 1 | 4,85 | | | 4,85 | |
| | | 1 | 4,80 | | | 4,80 | |
| | | 1 | 6,20 | | | 6,20 | |
| | | | | | | | 72,40 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.8 JARDINERIA Y RIEGO** | | | | | | | | |
| | **SUBCAPÍTULO 1.8.1 JARDINERIA** | | | | | | | | |
| | **APARTADO 1.8.1.1 Trabajos previos** | | | | | | | | |
| 1.8.1.1.1 | m² **Aporte de tierra vegetal fertilizada [MIX01]** | | | | | | | | |
| | Aporte de tierra vegetal cribada y fertilizada, suministrada a granel y extendida con medios mecánicos, mediante miniretroexcavadora hasta un espesor de 20 cms, en capas de espesor uniforme y sin producir daños a las plantas existentes, vertida sobre capa drenante formada por geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,88 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 1,49 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 40 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,3 kN y una masa superficial de 150 g/m² y grava de 20 mms. Incluso p/p de perfilado del terreno con las pendientes indicadas en planos, señalización y protección.<br>Incluye: Acopio de la tierra vegetal. Extendido de capa drenante de grava. Extendido de lamina separadora geotextil. Extendido de la tierra vegetal. Señalización y protección del terreno.<br>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto. | | | | | | | | |
| | Idem planting Mix #floral | 1 | | | | 591,65 | | =1.8.1.4 | 1.8.1.4.2 |
| | Idem planting Mix #arbust. 01 | 1 | | | | 2.265,51 | | =1.8.1.4 | 1.8.1.4.3 |
| | Idem planting Mix #arbust. 02 | 1 | | | | 2.946,95 | | =1.8.1.4 | 1.8.1.4.4 |
| | | | | | | | 5.804,11 | | |
| | **APARTADO 1.8.1.2 Céspedes** | | | | | | | | |
| 1.8.1.2.1 | m² **Cobertura cespitosa TEPE Paspalum vaginatum** | | | | | | | | |
| | Formación de pardera con tepes precultivados en tierra (tipo Paspalum vaginatum), incluso limpieza del terreno, laboreo con dos pases de motocultor cruzados y abonado de fondo, rastrillado y retirada de todo material de tamaño superios a 2cm., colocación de tepes, apisonado, recebo de juntas con mantillo y primer riego. | | | | | | | | |
| | FASE I | 1,15 | 7.540,28 | | | 8.671,32 | | | |
| | | | | | | | 8.671,32 | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.2.2 | m² Pavimento de césped sintético | | | | | | |
| | Formación de Pavimento de césped sintético, Compograss Paradise Plus 32 "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", color verde; banda de unión de geotextil, Jointing Tape, de 300 mm de anchura y adhesivo de poliuretano bicomponente, para uso decorativo. | | | | | | |
| | CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | | | | | | |
| | Pavimento de césped sintético, Compograss Paradise Plus 32 "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", color verde, compuesto de mechones rectos monofilamento de 5/16" de fibra 100% polietileno resistente a los rayos UV, 8000 decitex, 160 micras de espesor y mechones rectos texturizados de 5/16" de fibra 100% polipropileno resistente a los rayos UV, 5000 decitex, 120 micras de espesor, tejidos sobre base de polipropileno reforzada con una capa de fieltro, con termofijado y sellado con látex, de 32 mm de altura de pelo, 34 mm de altura total de moqueta, 2920 g/m² y 16380 mechones/m²; banda de unión de geotextil, Jointing Tape, de 300 mm de anchura y adhesivo de poliuretano bicomponente; para uso decorativo. Totalmente instalado sobre superficie base no incluida en este precio. | | | | | | |
| | CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO | | | | | | |
| | Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. | | | | | | |
| | CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA | | | | | | |
| | DEL SOPORTE. | | | | | | |
| | Se comprobará que la superficie base es de aglomerado asfáltico o de hormigón, y que está limpia y exenta de polvo, grasa y materias extrañas. La superficie podrá estar seca o húmeda, pero en ningún caso con agua estancada. | | | | | | |
| | PROCESO DE EJECUCIÓN | | | | | | |
| | FASES DE EJECUCIÓN. | | | | | | |
| | Replanteo. Colocación del césped sintético. | | | | | | |
| | CONDICIONES DE TERMINACIÓN. | | | | | | |
| | Tendrá un correcto drenaje y presentará una superficie con las rasantes previstas. | | | | | | |
| | CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO | | | | | | |
| | Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. | | | | | | |
| | FASE I | 1,15 | 540,51 | | | 621,59 | |
| | | | | | | | 621,59 |
| 1.8.1.2.3 | m² Cubrición cespitosa del terreno, rejilla antierosión. | | | | | | |
| | Formación de cubrición cespitosa del terreno, transitable, con césped, realizada mediante: ejecución de una capa de nivelación de arena silicea de 20 cm de espesor; disposición de rejilla mod: TURF PROTECTA PREMIUM HDPE , de 2x30 m, color verde; inlcuso todos los elementos de fijación y anclaje, totalmente montado. Relleno del 100% de las celdas con cobertura cespitosa TEPE Paspalum vaginatum. | | | | | | |
| | FASE I | 1 | 570,84 | | | 570,84 | |
| | | | | | | | 570,84 |
| 1.8.1.2.4 | m² Cubrición cespitosa del terreno, transitable. Paquete | | | | | | |
| | Formación de cubrición cespitosa del terreno, transitable, con césped, realizada mediante: una capa de nivelación de arena de 15 cm de espesor; posterior colocación de malla TURF PROTECTA PREMIUM HDPE , y disposición de relleno del 50% de las celdas mediante adoquin, con cobertura cespitosa TEPE Paspalum vaginatum. | | | | | | |
| | FASE I | 1 | 1.786,61 | | | 1.786,61 | |
| | FASE II | 1 | 911,95 | | | 911,95 | |
| | | | | | | | 2.698,56 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | APARTADO 1.8.1.3 Árboles | | | | | | |
| | SUBAPARTADO 1.8.1.3.1 Porte Grande | | | | | | |
| 1.8.1.3.1.1 | UD Sum. y plant. de Jacaranda @ 20-25 cm \| 350-400 cm | | | | | | |
| | Jacaranda @ (perimimetro tronco) 20-25 cm tronco \| 350-400 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | |
| | FASE I | 46 | | | | 46,00 | |
| | FASE II | 7 | | | | 7,00 | |
| | | | | | | | 53,00 |
| 1.8.1.3.1.2 | UD Sum. y plant. de Pinus pinea @ 40-50 cm \| 400-500 cm | | | | | | |
| | Pinus pinea Grande (Pino piñonero) de @ (perimimetro tronco) 40-50 cm , 400/500 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | |
| | FASE I | 88 | | | | 88,00 | |
| | FASE II | 6 | | | | 6,00 | |
| | | | | | | | 94,00 |
| 1.8.1.3.1.3 | UD Sum. y plant. de Tipuana tipu @ 20-25 cm \| 300-350 cm | | | | | | |
| | Tipuana tipu @ (perimimetro tronco) 20-25 cm tronco \| 300-350 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | |
| | FASE I | 29 | | | | 29,00 | |
| | | | | | | | 29,00 |
| 1.8.1.3.1.4 | UD Sum. y plant. de Fraxinus angustifolia @ 20-25 cm \| 300-400 cm | | | | | | |
| | Fraxinus angustifolia @ (perimimetro tronco) 20-25 cm \| 300-400 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | |
| | FASE I | 36 | | | | 36,00 | |
| | FASE II | 4 | | | | 4,00 | |
| | | | | | | | 40,00 |
| 1.8.1.3.1.5 | UD Sum. y plant. de Grevillea robusta @ 20-25 cm | | | | | | |
| | Grevillea robusta @ (perimimetro tronco) 20-25 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | |
| | FASE I | 29 | | | | 29,00 | |
| | | | | | | | 29,00 |
| 1.8.1.3.1.6 | UD Sum. y plant. de Casuarina cunninghamia @ 20-25 cm \| 300-400 cm | | | | | | |
| | Casuarina cunninghamia @ (perimimetro tronco) 20-25 cm \| 300-400 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | |
| | FASE I | 22 | | | | 22,00 | |
| | | | | | | | 22,00 |
| 1.8.1.3.1.7 | UD Sum. y plant. de Celtis australis @ 20-25 cm \| 450-500 cm | | | | | | |
| | Celtis australis @ (perimimetro tronco) 20-25 cm \| 450-500 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | |
| | FASE I | 26 | | | | 26,00 | |
| | | | | | | | 26,00 |
| 1.8.1.3.1.8 | UD Sum. y plant. de Populus alba @ 20-25 cm \| 450-500 cm | | | | | | |
| | Populus alba @ (perimimetro tronco) 20-25 cm \| 450-500 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | |
| | FASE I | 42 | | | | 42,00 | |
| | FASE II | 3 | | | | 3,00 | |
| | | | | | | | 45,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.3.1.9 | UD Sum. y plant. de Ulmus glabra @ 20-25 cm \| 350-400 cm | | | | | | |
| | Ulmus glabra @ (perimimetro tronco) 20-25 cm \| 350-400 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | |
| | FASE I | 2 | | | | 2,00 | |
| | | | | | | | 2,00 |
| 1.8.1.3.1.10 | UD Sum. y plant. de Cercis siliquastrum @ 20-25 cm \| 300-350 cm | | | | | | |
| | Cercis siliquastrum @ (perimimetro tronco) 20-25 cm \| 300-350 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | |
| | FASE I | 3 | | | | 3,00 | |
| | FASE II | 10 | | | | 10,00 | |
| | | | | | | | 13,00 |
| | SUBAPARTADO 1.8.1.3.2 Porte Mediano | | | | | | |
| 1.8.1.3.2.1 | UD Sum. y plant. de Shopora japonica @ 16-18 cm \| 300-350 cm | | | | | | |
| | Shopora japonica @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 250-300 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | |
| | FASE I | 87 | | | | 87,00 | |
| | FASE II | 9 | | | | 9,00 | |
| | | | | | | | 96,00 |
| 1.8.1.3.2.2 | UD Sum. y plant. de Bauhinia purpurea @ 16-18 cm \| 200-250 cm | | | | | | |
| | Bauhinia purpurea @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 200-250 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | |
| | FASE I | 43 | | | | 43,00 | |
| | | | | | | | 43,00 |
| 1.8.1.3.2.3 | UD Sum. y plant. de Brachychinton acerifol @ 16-18 cm \| 300-350 cm | | | | | | |
| | Brachychinton acerifolius @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 300-350 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | |
| | FASE II | 3 | | | | 3,00 | |
| | | | | | | | 3,00 |
| 1.8.1.3.2.4 | UD Sum. y plant. de Ficus carica @ 16-18 cm \| 225-250 cm | | | | | | |
| | Ficus carica @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 225-250 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | |
| | FASE I | 9 | | | | 9,00 | |
| | | | | | | | 9,00 |
| 1.8.1.3.2.5 | UD Sum. y plant. de Prunus persica @ 16-18 cm \| 200-250 cm | | | | | | |
| | Prunus persica @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 200-250 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | |
| | FASE I | 9 | | | | 9,00 | |
| | | | | | | | 9,00 |
| 1.8.1.3.2.6 | UD Sum. y plant. de Prunus dulcis @ 16-18 cm \| 200-250 cm | | | | | | |
| | Prunus dulcis @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 200-250 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | |
| | FASE I | 9 | | | | 9,00 | |
| | | | | | | | 9,00 |
| 1.8.1.3.2.7 | UD Sum. y plant. de Pyrus communis @ 16-18 cm \| 200-225 cm | | | | | | |
| | Pyrus communis @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 200-225 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | FASE I | 8 | | | | 8,00 | |
| | | | | | | | 8,00 |
| 1.8.1.3.2.8 | UD Sum. y plant. de Citrus x sinensis @ 16-18 cm \| 200-225 cm | | | | | | |
| | Citrus x sinensis @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 200-225 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | |
| | FASE I | 10 | | | | 10,00 | |
| | | | | | | | 10,00 |
| 1.8.1.3.2.9 | UD Sum. y plant. de Diospyros kaki @ 16-18 cm \| 250-300 cm | | | | | | |
| | Diospyros kaki @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 250-300 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | |
| | FASE I | 9 | | | | 9,00 | |
| | | | | | | | 9,00 |
| 1.8.1.3.2.10 | UD Sum. y plant. de Árbol PDA Málaga @ 6-8 cm | | | | | | |
| | Pinus pinea Grande (Pino piñonero) de @ (perimimetro tronco) 40-50 cm , 400/500 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | |
| | FASE I | 18 | | | | 18,00 | |
| | | | | | | | 18,00 |
| | SUBAPARTADO 1.8.1.3.3 Porte pequeño | | | | | | |
| 1.8.1.3.3.1 | UD Sum. y plant. de Citrus × aurantium @ 14-16 cm \| 170-180 cm | | | | | | |
| | Citrus × aurantium @ (perimimetro tronco) 14-16 cm \| 170-180 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | |
| | FASE I | 28 | | | | 28,00 | |
| | | | | | | | 28,00 |
| 1.8.1.3.3.2 | UD Sum. y plant. de Cydonia oblonga @ 14-16 cm \| 250-300 cm | | | | | | |
| | Cydonia oblonga @ (perimimetro tronco) 14-16 cm \| 250-300 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | |
| | FASE I | 9 | | | | 9,00 | |
| | | | | | | | 9,00 |
| 1.8.1.3.3.3 | UD Sum. y plant. de Zarzamora @ 14-16 cm \| 150-175 cm | | | | | | |
| | Zarzamora @ (perimimetro tronco) 14-16 cm \| 150-175 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | |
| | FASE I | 5 | | | | 5,00 | |
| | | | | | | | 5,00 |
| 1.8.1.3.3.4 | UD Sum. y plant. de Citrus × limon @ 14-16 cm \| 150-175 cm | | | | | | |
| | Citrus × limon @ (perimimetro tronco) 14-16 cm \| 150-175 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | | | | |
| | FASE I | 9 | | | | 9,00 | |
| | | | | | | | 9,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | APARTADO 1.8.1.4 Mezclas de Arbustos y Tapizantes | | | | | | |
| 1.8.1.4.1 | Planting Mix #Rivera (lago) | | | | | | |
| | Suministro y plantación de Planting Mix de Rivera compuesto por las siguientes plantas según tabla: | | | | | | |
| | PLANTING MIX Rivera : | | | | | | |
| | Carex extensa | | | | | | |
| | Juncus acutus | | | | | | |
| | Juncus maritimus | | | | | | |
| | Mantha aquatica | | | | | | |
| | Phragmites australis | | | | | | |
| | FASE I | 1 | 437,84 | | | 437,84 | |
| | | | | | | | 437,84 |
| 1.8.1.4.2 | Planting Mix #floral | | | | | | |
| | Suministro y plantación de Planting Mix floral compuesto por las siguientes plantas según tabla, de forma escalonada: | | | | | | |
| | PLANTING MIX Floral : | | | | | | |
| | 70 % planta flor perenne de caracter mediterráneo a razón de 5 ud/m2 contenedor C17 | | | | | | |
| | 30 % planta flor de temporada de caractyer mediterráneo a razón de 7 ud/m2 contenedor C11 | | | | | | |
| | FASE I | 1 | 591,65 | | | 591,65 | |
| | | | | | | | 591,65 |
| 1.8.1.4.3 | Planting Mix #arbust. 01 | | | | | | |
| | Suministro y plantación de Planting Mix #arbust. 01 compuesto por las siguientes plantas según tabla, repartidas con una densidad de 1,5 ud/m2: | | | | | | |
| | Planting Mix #arbust. 01: | | | | | | |
| | Acalypha wilkesiana C17 | | | | | | |
| | Arbutus unedo C17 | | | | | | |
| | Aristolochia baetica C17 | | | | | | |
| | Chamaerops humilis C17 | | | | | | |
| | Clematis flamula C17 | | | | | | |
| | Cytisus malacitanus C17 | | | | | | |
| | Cytisus multiflorus C17 | | | | | | |
| | Daphne gnidium C17 | | | | | | |
| | Dianthus lusitanus C17 | | | | | | |
| | Escallonia macrantha rubra C17 | | | | | | |
| | Genista hirsuta C17 | | | | | | |
| | Genista umbellata C17 | | | | | | |
| | Limonium malacitanum C17 | | | | | | |
| | Muhlenbergia capillaris C17 | | | | | | |
| | Tamarix gallica C17 | | | | | | |
| | Paeonia broteroi C17 | | | | | | |
| | Phormium tenax variegata-purpurea C17 | | | | | | |
| | Phyllirea angustifolia C17 | | | | | | |
| | Pistacea lentiscus C17 | | | | | | |
| | Pyrus bourgaeana C17 | | | | | | |
| | Satureja obotava malacitana C17 | | | | | | |
| | FASE I | 1 | 2.149,09 | | | 2.149,09 | |
| | FASE II | 1 | 116,42 | | | 116,42 | |
| | | | | | | | 2.265,51 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.4.4 | Planting Mix #arbust. 02 | | | | | | |
| | Suministro y plantación de Planting Mix #arbust. 02 compuesto por las siguientes plantas según tabla, repartidas con una densidad de 1 ud/m2: | | | | | | |
| | Planting Mix #arbust. 02: | | | | | | |
| | Nerium oleander C17 | | | | | | |
| | Echium candicans C17 | | | | | | |
| | Pistacia lentiscus C17 | | | | | | |
| | Abelia x floribunda C17 | | | | | | |
| | Teucrium fruticans C19 | | | | | | |
| | Callistemon glaucus C19 | | | | | | |
| | Cestrum nocturnum C17 | | | | | | |
| | FASE I | 1 | 2.937,69 | | | 2.937,69 | |
| | FASE II | 1 | 9,26 | | | 9,26 | |
| | | | | | | | 2.946,95 |
| | **SUBCAPÍTULO 1.8.2 RIEGO** | | | | | | |
| | **APARTADO 1.8.2.1 Fase 1** | | | | | | |
| 1.8.2.1.1 | u Programador ESP-LXD | | | | | | |
| | Programador ESP-LXD, puede gestionar 50 estaciones, ampliables hasta 200 mediante modulos de 75 est. cuatro entradas para sensores con interruptor de anulacion manual. Posibilidad de hacer copias de seguridad de los programas y restaularlos. Retraso programable entre estaciones para cada programa, tiempo de funcionamiento de LAS EST. de 0 minutos a 12 horas, 4 programas independientes (ABCD), 8 horas de arranque por programa, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 |
| 1.8.2.1.2 | u MODULO RAIN BIRD ESP-LXD75 | | | | | | |
| | Suministro e instalación de UD. MODULO RAIN BIRD DE EXTENSION DE 75 EST. PARA EL ESP-LXD75, CAPACIDAD PARA MULTIPES ESTACIONES HASTA 2 VALVULAS DE SOLENOIDE POR ESTACION, FUNCIONAMIENTO SIMULTANEO DE HAS 8 SOLENOIDES Y/O VALVULAS MAESTRAS, SOPORTE DE ALIMENTACION UNA PILA DE BOTON DE LITIO<br>MANTIENE LA HORA Y LA FECHA MIENTRAS QUE LA MEMORIA VOLATIL MEMORIZA EL CALENDARIO, ENTRADA NECESARIA 230 VCA, 50Hz, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 |
| 1.8.2.1.3 | u SENSOR DE CAUDA R.BIRD 2" | | | | | | |
| | Suministro e inatalación de UD. SENSOR DE CAUDA R.BIRD 2", CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 |
| 1.8.2.1.4 | u Decodificador rain bird SD210 | | | | | | |
| | Suministro e instalación de UD. DECODIFICADOR R.BIRD SD210 DE PULSO, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 |
| 1.8.2.1.5 | u Pluviometro rain bird rbos RSD-BEX | | | | | | |
| | Pluviometro rain bird TBOS RSD-BEX, con ajuste rapido y facil con solamente girar el selector de 5 a 20 mm, reglaje del anillo de ventilacion para controlar el tiempo de secado, cuerpo de plastico resistente a los rayos ultravioleta, soporte y brazo de aluminio resistente, el brazo se extiende hasta 15,2 cm, cable de extension de 7,6 m de facil conexion a los programadores, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.6 | u ELECTROVALVULA RAIN BIRD 200 PGA COMPLETA | | | | | | |
| | Suministro e instalación de UD. ELECTROVALVULA RAIN BIRD 200 PGA COMPLETA, INCLUYE:<br>- 1 VALVULA MARCA RAIN BIRD MODELO 200 PGA HEMBRA DE 2"<br>- 1 VALVULA DE COMPUERTA DE 2"<br>- P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 |
| 1.8.2.1.7 | u Electrovalvula rain bird 150 PGA | | | | | | |
| | Electrovalvula rain bird 150 PGA completa, incluye, 1 valvula marca rain bird 150 PGA hembra de 1 1/2", 1 VALVULA DE COMPUERTA DE 1 1/2", p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | | | | |
| | | 30 | | | | 30,00 | |
| | auditorio | 6 | | | | 6,00 | |
| | | | | | | | 36,00 |
| 1.8.2.1.8 | u Electrovalvula rain bird 100 DV | | | | | | |
| | Electrovalvula rain bird 100 DV completa, incluye, valvula marca rain bird modelo 100 DV macho de 1", valvula de compuerta de 1", p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | | | | |
| | | 31 | | | | 31,00 | |
| | | | | | | | 31,00 |
| 1.8.2.1.9 | u Filtro rain bird de 1" | | | | | | |
| | Filtro rain bird de 1" regula la presion de las estaciones de riego localizado, p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | | | | |
| | | 30 | | | | 30,00 | |
| | | | | | | | 30,00 |
| 1.8.2.1.10 | u DECODIFICADOR RAIN BIRD FD-401 | | | | | | |
| | Suministro e instalación de UD. DECODIFICADOR RAIN BIRD FD-401. INSTALACION DIRECTA EN ARQUETA O ENTERRADO, CON CIRCUITERIA ENCAPSULADA EN RESINA, RESISTENTE AL AGUA Y CON CODIGO PROGRAMADO.<br>SALIDA ELECTRICA DE 4 SELENOIDES, DISTANCIA MAXIMA A SOLENOIDE DE 100 M, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | | | | |
| | | 9 | | | | 9,00 | |
| | | | | | | | 9,00 |
| 1.8.2.1.11 | u DECODIFICADOR RAIN BIRD FD 601 | | | | | | |
| | Suministro e inatalación de UD. DECODIFICADOR RAIN BIRD FD 601. INSTALACION DIRECTA EN ARQUETA CON CIRCUITO ENCAPSULADO EN RESINA RESISTENTE<br>AL AGUA Y CON CODIGO PROGRAMADO, SALIDA DE 6 CODIGOS PARA 1 SELENOIDE POR CODIGO, DISTANCIA MAXIMA A SELENOIDE DE 100 METROS, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | | | | |
| | | 5 | | | | 5,00 | |
| | | | | | | | 5,00 |
| 1.8.2.1.12 | u PICA DE TIERRA 100 MICRA, 1,5 MTS | | | | | | |
| | Suministro e inatalación de UD. PICA DE TIERRA 100 MICRA, 1,5 MTS CON P.P. DE MONTAJE Y ACCESORIOS. | | | | | | |
| | | 14 | | | | 14,00 | |
| | | | | | | | 14,00 |
| 1.8.2.1.13 | u TOBERA RAIN BIRD 15-Q | | | | | | |
| | Suministro e instalación de UD. TOBERA RAIN BIRD 15-Q, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | | | | |
| | | 4 | | | | 4,00 | |
| | | | | | | | 4,00 |
| 1.8.2.1.14 | u TOBERA RAIN BIRD 15-H | | | | | | |
| | Suministro e instalación de UD. TOBERA RAIN BIRD 15-H, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 72 | | | | 72,00 | |
| | | | | | | | 72,00 |
| 1.8.2.1.15 | u TOBERA R.BIRD MPR 15-EST. NEGRA | | | | | | |
| | Suministro e instalación de UD. TOBERA R.BIRD MPR 15-EST. NEGRA, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | | | | |
| | | 31 | | | | 31,00 | |
| | | | | | | | 31,00 |
| 1.8.2.1.16 | u TOBERA RAIN BIRD 15-SST | | | | | | |
| | Suminstro e instalación de UD. TOBERA RAIN BIRD 15-SST, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | | | | |
| | | 500 | | | | 500,00 | |
| | | | | | | | 500,00 |
| 1.8.2.1.17 | u ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5004 PLUS C/TAPA NEGRA | | | | | | |
| | Suministro e instalación de UD. ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5004 PLUS C/TAPA NEGRA: EMERGENTE DE 10 CM., TOBERA INCLUIDA, CIRCULO COMPLETO Y SECTORIAL EN UN SOLO ASPERSOR, ALCANCE DE 7.6 A 15.2 METROS, PRESION DE TRABAJO 1.7 A 4.5 BARES, CAUDAL DE 0.17 A 2.19 M3/H., CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | | | | |
| | | 117 | | | | 117,00 | |
| | | | | | | | 117,00 |
| 1.8.2.1.18 | u ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5000 PLUS | | | | | | |
| | Suministro e instalación de UD. ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5000 PLUS: EMERGENTE DE 10 CM, TOBERA INCLUIDA, CIRCULO COMPLETO, ALCANCE DE 7.6 HASTA 15.2 METROS, PRESION DE TRABAJO DE 1.7 HASTA 4.5 BARES CAUDAL DE 0.17 A 2.19 M3/H, Y CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | | | | |
| | | 95 | | | | 95,00 | |
| | | | | | | | 95,00 |
| 1.8.2.1.19 | u VALVULA DE COMPUERTA CON CIERRE ELASTICO 2" | | | | | | |
| | Suministro e instalación de UD. VALVULA DE COMPUERTA CON CIERRE ELASTICO, DE DIAMETRO 2", CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE | | | | | | |
| | | 5 | | | | 5,00 | |
| | | | | | | | 5,00 |
| 1.8.2.1.20 | u ARQUETA RAIN BIRD MODELO VB910B CIRCULAR | | | | | | |
| | Suministro e instalación de UD. ARQUETA RAIN BIRD MODELO VB910B CIRCULAR, DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, CON TORNILLO DE CIERRE, SOPORTA 17 KG/CM2 Y DIMENSIONES DE 25 CMS DE DIAMETRO DE TAPA. CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | | | | |
| | | 5 | | | | 5,00 | |
| | | | | | | | 5,00 |
| 1.8.2.1.21 | u Difusor rain bird de 10 cms | | | | | | |
| | Difusor rain bird de 10 cms, presion 1,0 A 2,1 bares, alcance 0,6 m a 5,5 m, caudal de 0 M3/H a 0,6 bares, 5 alturas de emergencia, toberas con distintos arcos de riego, junta limpiadora de estanqueidad, tornillo de ajuste de caudal y de alcance, filtro situado bajo la tobera, dispositivo antidrenaje, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | | | | |
| | | 607 | | | | 607,00 | |
| | | | | | | | 607,00 |
| 1.8.2.1.22 | u Valvula de acoplamiento 3/4" | | | | | | |
| | Valvula de acoplamiento rapido diametro 3/4", con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | | | | |
| | | 32 | | | | 32,00 | |
| | | | | | | | 32,00 |
| 1.8.2.1.23 | u Llave de acoplamiento 3/4" | | | | | | |
| | Llave de acoplamiento rapido de diametro 3/4" modelo 460-00, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 |
| 1.8.2.1.24 | u Codo de giro 3/4" | | | | | | |
| | Codo de giro 360º de diametro 3/4", para llave de bronce de boca de riego, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 |
| 1.8.2.1.25 | u Arqueta de 56x39x33 | | | | | | |
| | Arqueta de 56x39x33, rectangular, de polietileno de alta densidad, soporta 10 kg/cm2. con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | | | | | | |
| | | 14 | | | | 14,00 | |
| | | | | | | | 14,00 |
| 1.8.2.1.26 | u Arqueta de 40x27x33 | | | | | | |
| | Arqueta, dimensiones 40x27x33 rectangular, con p.p. de accesios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | |
| | | | | | | | 2,00 |
| 1.8.2.1.27 | u Arqueta Ø16 cm | | | | | | |
| | Arqueta diametro 16 cm., circular, de polietileno de alta densidad, soporta 10 kg/cm2. con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | | | | | | |
| | | 92 | | | | 92,00 | |
| | Auditorio | 6 | | | | 6,00 | |
| | | | | | | | 98,00 |
| 1.8.2.1.28 | m Tuberia polietileno Ø75 | | | | | | |
| | Tuberia de polietileno de diametro 75, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | |
| | | 1 | 10,00 | | | 10,00 | |
| | | | | | | | 10,00 |
| 1.8.2.1.29 | m Tuberia polietileno Ø63 | | | | | | |
| | Tuberia de polietileno de diametro 63, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | |
| | | 1 | 1.040,00 | | | 1.040,00 | |
| | | | | | | | 1.040,00 |
| 1.8.2.1.30 | m Tuberia polietileno Ø32 | | | | | | |
| | Tuberia de polietileno de diametro 32, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | |
| | | 1 | 1.050,00 | | | 1.050,00 | |
| | | | | | | | 1.050,00 |
| 1.8.2.1.31 | m Tuberia polietileno Ø25 | | | | | | |
| | Tuberia de polietileno de diametro 25, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | |
| | | 1 | 510,00 | | | 510,00 | |
| | | | | | | | 510,00 |
| 1.8.2.1.32 | m Tuberia polietileno agricola Ø50 | | | | | | |
| | Tuberia de polietileno agricola de diametro 50, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | |
| | | 1 | 731,00 | | | 731,00 | |
| | | | | | | | 731,00 |
| 1.8.2.1.33 | m Tuberia polietileno agricola Ø40 | | | | | | |
| | Tuberia de polietileno agricola de diametro 40, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | |
| | | 1 | 974,00 | | | 974,00 | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 974,00 |
| 1.8.2.1.34 | m Tuberia polietileno agricola Ø32 | | | | | | |
| | Tuberia de polietileno agricola de diametro 32, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | |
| | | 1 | 2.557,00 | | | 2.557,00 | |
| | | | | | | | 2.557,00 |
| 1.8.2.1.35 | m Tuberia polietileno agricola Ø25 | | | | | | |
| | Tuberia de polietileno agricola de diametro 25, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | |
| | | 1 | 4.639,00 | | | 4.639,00 | |
| | | | | | | | 4.639,00 |
| 1.8.2.1.36 | m Tuberia polietileno agricola Ø20 | | | | | | |
| | Tuberia de polietileno agricola de diametro 20, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | |
| | | 1 | 731,00 | | | 731,00 | |
| | | | | | | | 731,00 |
| 1.8.2.1.37 | m Tubo de goteo para enterrar | | | | | | |
| | Tubo de goteo para enterrar tech-line o similar, gotero cada 50 cms. y caudal de 2.3 litros/hora, con p.p. de accesorios e instalacion. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | |
| | | 1 | 15.115,00 | | | 15.115,00 | |
| | Auditorio | 1 | 2.550,00 | | | 2.550,00 | |
| | | | | | | | 17.665,00 |
| 1.8.2.1.38 | u Valvula antisifon | | | | | | |
| | Valvula antisifon netafim RM 1/2", con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada y probada. | | | | | | |
| | | 30 | | | | 30,00 | |
| | | | | | | | 30,00 |
| 1.8.2.1.39 | u Valvula rain bird drenaje automatico | | | | | | |
| | Valvula rain bird de drenaje automatico, rosca macho 1/2". permite el drenaje de forma automatica en las tuberias cuando se corta la presion. Evita cualquier daño en las canalizaciones en caso de heladas. Presion maxima de funcionamiento: 8.5 bares; maximo caudal antes del sellado: 0.23 m3/h. con p.p de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | | | | |
| | | 30 | | | | 30,00 | |
| | | | | | | | 30,00 |
| 1.8.2.1.40 | m Tubo de canalizacion rojo Ø40 | | | | | | |
| | Tubo de canalizacion rojo diametro 40 mm, para proteccion de red electrica, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | |
| | | 1 | 1.050,00 | | | 1.050,00 | |
| | | | | | | | 1.050,00 |
| 1.8.2.1.41 | m Apertura y cierre de zanja | | | | | | |
| | Apertura y cierre de zanja. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | |
| | | 1 | 8.110,00 | | | 8.110,00 | |
| | | | | | | | 8.110,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.42 | u GRUPO PRESIÓN Y DEPÓSITO RIEGO | | | | | | |
| | Suministro e instalación de UD. DEPOSITO 100.000 LITROS HORIZONTAL PARA ENTERRAR DE DIAMETRO 3.02M x LONGITUD 15.00M, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. (NO INCLUIDA LA EXCAVACIÓN, NI POSTERIOR TAPADO). Suministro e instalación de UD. HYDRO MULTI-E 3 CRIE5-9 U2 A-A-P-A, COMPUESTA POR TRES BOMBAS (2+1) CRIE5-9 DE ACERO INOXIDABLE DE 2,2 KW, CAPAZ DE PROPOORCIONAR UN CAUDAL DE 12 M3/H A 60 M.C.A. INCLUYE BANCADA EN ACERO INOXIDABLE, COLECTOR DE ASPIRACIÓN EN ACERO INOXIDABLE, UN PRESOSTATO MONTADO SOBRE UNA VÁLVULA DE PURGA Y UNA VÁLVULA DE CORTE. EL LADO DE DESCARGA DE LAS BOMBAS ESTA PROVISTO DE UNA VÁLVULA ANTIRRETORNO, UNA VÁLVULA DE CORTE, UN MANÓMETRO, TRANSMISORES DE PRESIÓN MONTADOS SOBRE UNA VÁLVULA DE PURGA, UN DEPÓSITO DE MEMBRANA Y COLECTOR DE DESCARGA DE ACERO INOXIDABLE. INCLUYE VARIADOR POR BOMBA Y CUADRO ELÉCTRICO DE PROTECCIÓN Y MANIOBRA. TOTALMENTE INSTALADO, Y PUESTA EN MARCHA. | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 |
| 1.6.26 | m Linea alimentación 3x1.5 mm² | | | | | | |
| | Línea instalada con cable de cobre de tres conductores de 1.5 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 16 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | | | | |
| | | 1 | 1.110,00 | | | 1.110,00 | |
| | | | | | | | 1.110,00 |
| | APARTADO 1.8.2.2 Fase 2 | | | | | | |
| 1.8.2.2.1 | u DECODIFICADOR RAIN BIRD FD 601 | | | | | | |
| | Suministro e inatalación de UD. DECODIFICADOR INSTALACION DIRECTA EN ARQUETA CON CIRCUITO ENCAPSULADO EN RESINA RESISTENTE AL AGUA Y CON CODIGO PROGRAMADO, SALIDA DE 6 CODIGOS PARA 1 SELENOIDE POR CODIGO, DISTANCIA MAXIMA A SELENOIDE DE 100 METROS, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 |
| 1.8.2.1.8 | u Electrovalvula rain bird 100 DV | | | | | | |
| | Electrovalvula rain bird 100 DV completa, incluye, valvula marca rain bird modelo 100 DV macho de 1", valvula de compuerta de 1", p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | | | | |
| | | 6 | | | | 6,00 | |
| | | | | | | | 6,00 |
| 1.8.2.1.9 | u Filtro rain bird de 1" | | | | | | |
| | Filtro rain bird de 1" regula la presion de las estaciones de riego localizado, p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | | | | |
| | | 6 | | | | 6,00 | |
| | | | | | | | 6,00 |
| 1.8.2.1.12 | u PICA DE TIERRA 100 MICRA, 1,5 MTS | | | | | | |
| | Suministro e inatalación de UD. PICA DE TIERRA 100 MICRA, 1,5 MTS CON P.P. DE MONTAJE Y ACCESORIOS. | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | |
| | | | | | | | 2,00 |
| 1.8.2.1.13 | u TOBERA RAIN BIRD 15-Q | | | | | | |
| | Suministro e instalación de UD. TOBERA RAIN BIRD 15-Q, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | | | | |
| | | 4 | | | | 4,00 | |
| | | | | | | | 4,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.16 | u TOBERA RAIN BIRD 15-SST | | | | | | |
| | Suminstro e instalación de UD. TOBERA RAIN BIRD 15-SST, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | | | | |
| | | 150 | | | | 150,00 | |
| | | | | | | | 150,00 |
| 1.8.2.1.17 | u ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5004 PLUS C/TAPA NEGRA | | | | | | |
| | Suministro e instalación de UD. ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5004 PLUS C/TAPA NEGRA: EMERGENTE DE 10 CM., TOBERA INCLUIDA, CIRCULO COMPLETO Y SECTORIAL EN UN SOLO ASPERSOR, ALCANCE DE 7.6 A 15.2 METROS, PRESION DE TRABAJO 1.7 A 4.5 BARES, CAUDAL DE 0.17 A 2.19 M3/H., CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | | | | |
| | | 34 | | | | 34,00 | |
| | | | | | | | 34,00 |
| 1.8.2.1.18 | u ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5000 PLUS | | | | | | |
| | Suministro e instalación de UD. ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5000 PLUS: EMERGENTE DE 10 CM, TOBERA INCLUIDA, CIRCULO COMPLETO, ALCANCE DE 7.6 HASTA 15.2 METROS, PRESION DE TRABAJO DE 1.7 HASTA 4.5 BARES CAUDAL DE 0.17 A 2.19 M3/H, Y CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | | | | |
| | | 10 | | | | 10,00 | |
| | | | | | | | 10,00 |
| 1.8.2.1.19 | u VALVULA DE COMPUERTA CON CIERRE ELASTICO 2" | | | | | | |
| | Suministro e instalación de UD. VALVULA DE COMPUERTA CON CIERRE ELASTICO, DE DIAMETRO 2", CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 |
| 1.8.2.1.20 | u ARQUETA RAIN BIRD MODELO VB910B CIRCULAR | | | | | | |
| | Suministro e instalación de UD. ARQUETA RAIN BIRD MODELO VB910B CIRCULAR, DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, CON TORNILLO DE CIERRE, SOPORTA 17 KG/CM2 Y DIMENSIONES DE 25 CMS DE DIAMETRO DE TAPA. CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 |
| 1.8.2.1.21 | u Difusor rain bird de 10 cms | | | | | | |
| | Difusor rain bird de 10 cms, presion 1,0 A 2,1 bares, alcance 0,6 m a 5,5 m, caudal de 0 M3/H a 0,6 bares, 5 alturas de emergencia, toberas con distintos arcos de riego, junta limpiadora de estanqueidad, tornillo de ajuste de caudal y de alcance, filtro situado bajo la tobera, dispositivo antidrenaje, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | | | | |
| | | 15 | | | | 15,00 | |
| | | | | | | | 15,00 |
| 1.8.2.1.22 | u Valvula de acoplamiento 3/4" | | | | | | |
| | Valvula de acoplamiento rapido diametro 3/4", con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | | | | |
| | | 5 | | | | 5,00 | |
| | | | | | | | 5,00 |
| 1.8.2.1.23 | u Llave de acoplamiento 3/4" | | | | | | |
| | Llave de acoplamiento rapido de diametro 3/4" modelo 460-00, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 |
| 1.8.2.1.24 | u Codo de giro 3/4" | | | | | | |
| | Codo de giro 360º de diametro 3/4", para llave de bronce de boca de riego, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.25 | u Arqueta de 56x39x33 | | | | | | |
| | Arqueta de 56x39x33, rectangular, de polietileno de alta densidad, soporta 10 kg/cm2. con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | |
| | | | | | | | 2,00 |
| 1.8.2.1.26 | u Arqueta de 40x27x33 | | | | | | |
| | Arqueta, dimensiones 40x27x33 rectangular, con p.p. de accesios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | |
| | | | | | | | 2,00 |
| 1.8.2.1.28 | m Tuberia polietileno Ø75 | | | | | | |
| | Tuberia de polietileno de diametro 75, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | |
| | | 1 | 10,00 | | | 10,00 | |
| | | | | | | | 10,00 |
| 1.8.2.1.29 | m Tuberia polietileno Ø63 | | | | | | |
| | Tuberia de polietileno de diametro 63, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | |
| | | 1 | 175,00 | | | 175,00 | |
| | | | | | | | 175,00 |
| 1.8.2.1.30 | m Tuberia polietileno Ø32 | | | | | | |
| | Tuberia de polietileno de diametro 32, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | |
| | | 1 | 175,00 | | | 175,00 | |
| | | | | | | | 175,00 |
| 1.8.2.1.31 | m Tuberia polietileno Ø25 | | | | | | |
| | Tuberia de polietileno de diametro 25, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | |
| | | 1 | 175,00 | | | 175,00 | |
| | | | | | | | 175,00 |
| 1.8.2.1.32 | m Tuberia polietileno agricola Ø50 | | | | | | |
| | Tuberia de polietileno agricola de diametro 50, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | |
| | | 1 | 175,00 | | | 175,00 | |
| | | | | | | | 175,00 |
| 1.8.2.1.33 | m Tuberia polietileno agricola Ø40 | | | | | | |
| | Tuberia de polietileno agricola de diametro 40, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | |
| | | 1 | 215,00 | | | 215,00 | |
| | | | | | | | 215,00 |
| 1.8.2.1.34 | m Tuberia polietileno agricola Ø32 | | | | | | |
| | Tuberia de polietileno agricola de diametro 32, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | |
| | | 1 | 275,00 | | | 275,00 | |
| | | | | | | | 275,00 |
| 1.8.2.1.35 | m Tuberia polietileno agricola Ø25 | | | | | | |
| | Tuberia de polietileno agricola de diametro 25, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | |
| | | 1 | 775,00 | | | 775,00 | |
| | | | | | | | 775,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.36 | m Tuberia polietileno agricola Ø20 | | | | | | |
| | Tuberia de polietileno agricola de diametro 20, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | |
| | | 1 | 158,00 | | | 158,00 | |
| | | | | | | | 158,00 |
| 1.8.2.1.37 | m Tubo de goteo para enterrar | | | | | | |
| | Tubo de goteo para enterrar tech-line o similar, gotero cada 50 cms. y caudal de 2.3 litros/hora, con p.p. de accesorios e instalacion. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | |
| | | 1 | 1.511,50 | | | 1.511,50 | |
| | | | | | | | 1.511,50 |
| 1.8.2.1.38 | u Valvula antisifon | | | | | | |
| | Valvula antisifon netafim RM 1/2", con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada y probada. | | | | | | |
| | | 3 | | | | 3,00 | |
| | | | | | | | 3,00 |
| 1.8.2.1.39 | u Valvula rain bird drenaje automatico | | | | | | |
| | Valvula rain bird de drenaje automatico, rosca macho 1/2". permite el drenaje de forma automatica en las tuberias cuando se corta la presion. Evita cualquier daño en las canalizaciones en caso de heladas. Presion maxima de funcionamiento: 8.5 bares; maximo caudal antes del sellado: 0.23 m3/h. con p.p de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | | | | |
| | | 3 | | | | 3,00 | |
| | | | | | | | 3,00 |
| 1.8.2.1.40 | m Tubo de canalizacion rojo Ø40 | | | | | | |
| | Tubo de canalizacion rojo diametro 40 mm, para proteccion de red electrica, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | |
| | | 1 | 225,00 | | | 225,00 | |
| | | | | | | | 225,00 |
| 1.8.2.1.41 | m Apertura y cierre de zanja | | | | | | |
| | Apertura y cierre de zanja. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | |
| | | 1 | 1.050,00 | | | 1.050,00 | |
| | | | | | | | 1.050,00 |
| 1.6.26 | m Linea alimentación 3x1.5 mm² | | | | | | |
| | Línea instalada con cable de cobre de tres conductores de 1.5 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 16 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | | | | |
| | | 1 | 225,00 | | | 225,00 | |
| | | | | | | | 225,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.9 EQUIPAMIENTO** | | | | | | |
| 1.9.1 | u Banco prefabricado c/respaldo | | | | | | |
| | Banco prefabricado de hormigón blanco de 3.00*0.60*0.45 m con respaldo y apoya brazos segú detalle. Medida la unidad totalmente instalada. | | | | | | |
| | | 13 | | | | 13,00 | |
| | | | | | | | 13,00 |
| 1.9.2 | u Banco prefabricado s/respaldo | | | | | | |
| | Banco prefabricado de hormigón blanco de 3.00*0.60*0.45 m sin respaldo. Medida la unidad totalmente instalada. | | | | | | |
| | | 32 | | | | 32,00 | |
| | | | | | | | 32,00 |
| 1.9.3 | u Banco prefabricado s/respaldo | | | | | | |
| | Banco prefabricado de hormigón blanco de 4.25*0.60*0.45 m sin respaldo. Medida la unidad totalmente instalada. | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | |
| | | | | | | | 2,00 |
| 1.9.5 | u Papelera simple tipo 1 | | | | | | |
| | Papelera simple de madera de pino tratada con autoclave clase IV contra la carcoma, termitas e insectos con estructura en acero zincado formado por estructura con chapa de imprimación de epoxi y acabado con pintura poliéster en polvo color efecto corten, con cubierta interior de acero galvanizado con tornillería en acero inoxidable fijada a suelo mediante 4 tornillos M8.Medida unidad colocada. | | | | | | |
| | | 3 | | | | 3,00 | |
| | | 8 | | | | 8,00 | |
| | | | | | | | 11,00 |
| 1.9.6 | u Papelera simple tipo 2 | | | | | | |
| | Papelera simple de madera laminada de pino escandinavo tratada en autoclave, clase de riesgo IV, con piezas de unión de polietileno y piezas metálicas en acero S-235, AISI-304 cn tornillería en acero inoxidable para fijación a suelo .Medida unidad colocada. | | | | | | |
| | Zona canina | 6 | | | | 6,00 | |
| | * | | | | | | |
| | Resto parque | 19 | | | | 19,00 | |
| | | | | | | | 25,00 |
| 1.9.7 | u Mesas picnic | | | | | | |
| | Conjunto de mesa y bancos de 2 mt. de longitud, de maderas de pino escandinavo tratada en autoclave clase de riesgo IV y piezas de acero S-235 y aluminio anodizado, incluso tornillería, totalmente colocado. | | | | | | |
| | Zona picin próxima fuente | 30 | | | | 30,00 | |
| | | | | | | | 30,00 |
| 1.9.8 | u Fuente potable | | | | | | |
| | Fuente en acero inoxidable con diseño moderno con doble pileta a dos alturas, con pileta superior adaptada para personas con movilidad reducida y pileta inferior o bebedero adaptado para mascotas, fabricada en acero inoxidable de máxima calidad (AISI 316) resistente al ambiente marino y otros agentes agresivos, incluso grifo regulable mediante pulsador suave para ahorro en el consumo de agua y mantenimiento, con diseño especial de evacuación del agua no utlizada en la pileta superior permitiendo el drenaje a la pileta del bebedero de mascotas. totalmente colocada, incluso válvula de corte y acometida desde la red general. | | | | | | |
| | | 6 | | | | 6,000 | |
| | | | | | | | 6,00 |
| 1.9.9 | m Gradas | | | | | | |
| | Prefabricado de hormigón blanco armado con varilla de acero galvanizado diametro 10 mm. de 50x40cm de ancho y alto. Color blanco textura lisa. Medida la longitud colocada. | | | | | | |
| | | 1 | 58,70 | | | 58,70 | |
| | | 1 | 59,70 | | | 59,70 | |
| | | 1 | 63,35 | | | 63,35 | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 67,00 | | | 67,00 | |
| | | 1 | 71,60 | | | 71,60 | |
| | | 1 | 72,05 | | | 72,05 | |
| | | 1 | 76,75 | | | 76,75 | |
| | | | | | | | 469,15 |
| 1.9.10 | u Señalitica orientativa | | | | | | |
| | Señalitica orientativa a base de estructura de acero galvanizado de altura atotal 2.05 m y anchura variable (0.55 m apoyo y 0.90 coronación) revestida de madera contrachapada y melamina vetada y lisa con tratamiento especial para exterior, con texto e iconos grabados y mapa dibujado conforme a plano de detalle, incluso cimentación y anclajes mediante varilas roscadas M16. Medida la unidad totalmente instalada. | | | | | | |
| | Entrada 1 | 1 | | | | 1,00 | |
| | Entrada 2 | 1 | | | | 1,00 | |
| | Entrada 3 | 1 | | | | 1,00 | |
| | Entrada 4 | 1 | | | | 1,00 | |
| | Entrada 5 | 1 | | | | 1,00 | |
| | Entrada 6 | 1 | | | | 1,00 | |
| | Entrada 7 | 1 | | | | 1,00 | |
| | Entrada 8 | 1 | | | | 1,00 | |
| | Entrada 9 | 1 | | | | 1,00 | |
| | Entrada 10 | 1 | | | | 1,00 | |
| | Entrada 11 | 1 | | | | 1,00 | |
| | Entrada 12 | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 12,00 |
| 1.9.11 | u Señalitica normativa | | | | | | |
| | Señalitica normativa a base de estructura de acero galvanizado de altura atotal 1.75 m y anchura variable (0.30 m apoyo y 0.55 coronación) revestida de madera contrachapada y melamina vetada y lisa con tratamiento especial para exterior, con texto e iconos grabados conforme a plano de detalle, incluso cimentación y anclajes mediante varilas roscadas M16. Medida la unidad totalmente instalada. | | | | | | |
| | Auditorio | 1 | | | | 1,00 | |
| | Parque infantil (1) | 1 | | | | 1,00 | |
| | Jardín floral | 1 | | | | 1,00 | |
| | Lago | 1 | | | | 1,00 | |
| | Arboles frutales | 1 | | | | 1,00 | |
| | Parque infantil (2) | 1 | | | | 1,00 | |
| | Picinic | 1 | | | | 1,00 | |
| | Parque canino (derecha) | 1 | | | | 1,00 | |
| | Parque canino (izquierda) | 1 | | | | 1,00 | |
| | Fuente | 1 | | | | 1,00 | |
| | Cafetería | 1 | | | | 1,00 | |
| | Zona deportiva | 1 | | | | 1,00 | |
| | Plaza (1) | 1 | | | | 1,00 | |
| | Plaza (2) | 1 | | | | 1,00 | |
| | Plaza (3) | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 15,00 |
| 1.9.12 | u Señalitica direccional | | | | | | |
| | Señalitica direccional a base de estructura de acero galvanizado de altura atotal 2.50 m y sección de columna 0.10x0.10 m y tramos horizontales en forma de arbaol para señalización de la misma sección revestida de madera contrachapada con tratamiento especial para exterior, con texto e iconos grabados conforme a plano de detalle, incluso cimentación y anclajes mediante varilas roscadas M16. Medida la unidad totalmente instalada. | | | | | | |
| | Entrada 1 | 1 | | | | 1,00 | |
| | Entrada 2 | 1 | | | | 1,00 | |
| | Entrada 3 | 1 | | | | 1,00 | |
| | Entrada 4 | 1 | | | | 1,00 | |
| | Entrada 5 | 1 | | | | 1,00 | |
| | Entrada 6-7 | 1 | | | | 1,00 | |
| | Entrada 7-8 | 1 | | | | 1,00 | |
| | Entrada 9 | 1 | | | | 1,00 | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Entrada 10 | 1 | | | | 1,00 | |
| | Entrada 11 | 1 | | | | 1,00 | |
| | Entrada 12 | 1 | | | | 1,00 | |
| | Pasarela lago (izquierda) | 1 | | | | 1,00 | |
| | Pasarela lago (derecha) | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 13,00 |
| 1.9.13 | u Señalitica informativa | | | | | | |
| | Señalitica informativa a base de estructura de acero galvanizado de altura atotal 1.55 m y anchura variable (0.25 m apoyo y 0.45 m coronación) revestida de madera contrachapada y melamina vetada y lisa con tratamiento especial para exterior, con texto e iconos grabados conforme a plano de detalle, incluso cimentación y anclajes mediante varilas roscadas M16. Medida la unidad totalmente instalada. | | | | | | |
| | Auditorio | 1 | | | | 1,00 | |
| | Colina del lago (norte) | 1 | | | | 1,00 | |
| | Colina del lago (este) | 1 | | | | 1,00 | |
| | Colina del lago (oeste) | 1 | | | | 1,00 | |
| | Lago | 1 | | | | 1,00 | |
| | Jardín floral | 1 | | | | 1,00 | |
| | árbol frutales | 1 | | | | 1,00 | |
| | Fuente | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 8,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.10 LAGOS/PUENTES/PASARELA

1.10.1 u Puente tipo A

Suministro, montaje y redacción de proyecto técnico de puente de madera de 29,45m, de luz y 2,00m., de ancho formada por vigas principales, riostras y barandillas en madera laminada encolada de pino, tablero de piso en madera aserrada en pino con tratamiento en profundidad en autoclave con sales hidrosolubles para intemperie según norma UNE 56-416/88 (sistema bethell/célula llena) Sistema de arriostramiento Media Madera o similar consistente en colocación en zona comprimida de sistema cortaviento y estabilización transversal mediante retícula de riostras y doble diagonal, y sistema antialabeo en zona traccionada de vigas principales. Tratamiento superficial de todos los elementos mediante lasur a poro abierto con acción fungicida, insecticida e hidrófuga, mano de fondo y acabado color castaño. Herrajes de apoyo y unión en acero S235 JR galvanizado en caliente y tornillería cincada. Medios de elevación y transporte incluidos bajo condiciones normales de accesibilidad. Realización de proyecto justificativo de todas las unidades. Cimentación mediante zapatas de HA-20 de dimensiones justificadas en cálculo aportadas por la DF, incluso excavación, preparación del terreno, relleno y nivelación.Instalado y en uso. Medida la unidad ejecutada.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 |

1.10.2 u Puente tipo B

Suministro, montaje y redacción de proyecto técnico de puente de madera de 71,30m, de luz y 5,00m., de ancho formada por vigas principales, riostras y barandillas en madera laminada encolada de pino, tablero de piso en madera aserrada en pino con tratamiento en profundidad en autoclave con sales hidrosolubles para intemperie según norma UNE 56-416/88 (sistema bethell/célula llena) Sistema de arriostramiento Media Madera o similar consistente en colocación en zona comprimida de sistema cortaviento y estabilización transversal mediante retícula de riostras y doble diagonal, y sistema antialabeo en zona traccionada de vigas principales. Tratamiento superficial de todos los elementos mediante lasur a poro abierto con acción fungicida, insecticida e hidrófuga, mano de fondo y acabado color castaño. Herrajes de apoyo y unión en acero S235 JR galvanizado en caliente y tornillería cincada. Medios de elevación y transporte incluidos bajo condiciones normales de accesibilidad. Realización de proyecto justificativo de todas las unidades. Cimentación mediante zapatas de HA-20 de dimensiones justificadas en cálculo aportadas por la DF, incluso excavación, preparación del terreno, relleno y nivelación.Instalado y en uso. Medida la unidad ejecutada.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 |

1.10.3 m Pasarela tipo A 2m

Suministro y montaje de pasarela de 2 m de ancho formada por pavimento de 40 mm de espesor con madera de pino radiata tratado en autoclave para clase de uso 3.2, incluso apoyo sobre largueros longitudinales de madera aserrada C24 de pino radiata tratado con tratamiento en profundidad en autoclave para clase de uso 3.2, herrajes en acero S275JR galvanizado en caliente y tornillería cincada, luces led IP66 en toda la longitud y tratamiento superficial de todos los elementos mediante lasur a poro abierto con acción fungicida, insecticida e hidrófuga, mano de fondo y acabado color castaño, incluso parte proporcional de remate de laterales conforme a detalle. Medios de elevación y transporte incluidos bajo condiciones normales de accesibilidad. Cimentación mediante piezas prefabricadas de hormigón, incluso excavación, preparación del terreno, relleno y nivelación.Instalado y en uso. Medida la longitud ejecutada.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Zona junto a puente | 1 | 35,05 | | 35,05 | |
| | 1 | 12,25 | | 12,25 | |
| * | | | | | |
| Zona acceso a lago | 1 | 38,70 | | 38,70 | |
| | 1 | 25,30 | | 25,30 | |
| * | | | | | |
| Zona acceso a servicios | 1 | 4,15 | | 4,15 | |
| | 1 | 11,00 | | 11,00 | |
| | 1 | 18,60 | | 18,60 | |
| | 1 | 16,60 | | 16,60 | |
| | 1 | 14,50 | | 14,50 | |
| * | | | | | |
| Zona acceso aseos cafetería | 1 | 6,00 | | 6,00 | |
| | | | | | 182,15 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.10.4 | m Pasarela tipo B 5m | | | | | | | | |
| | Suministro y montaje de pasarela de 5 m de ancho formada por pavimento de 40 mm de espesor con madera de pino radiata tratado en autoclave para clase de uso 3.2, incluso apoyo sobre largueros longitudinales de madera aserrada C24 de pino radiata tratado con tratamiento en profundidad en autoclave para clase de uso 3.2, herrajes en acero S275JR galvanizado en caliente y tornillería cincada, luces led IP66 en toda la longitud y tratamiento superficial de todos los elementos mediante lasur a poro abierto con acción fungicida, insecticida e hidrófuga, mano de fondo y acabado color castaño, incluso parte proporcional de remate de laterales conforme a detalle. Medios de elevación y transporte incluidos bajo condiciones normales de accesibilidad. Cimentación mediante piezas prefabricadas de hormigón, incluso excavación, preparación del terreno, relleno y nivelación.Instalado y en uso. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | Zona junto a puente | 1 | 12,45 | | | 12,45 | | | |
| | | 1 | 15,50 | | | 15,50 | | | |
| | | | | | | | 27,95 | | |
| 1.10.5 | m² Lago | | | | | | | | |
| | Ejecucion de lago formado por extendido, nivelado y compactado por medios mecanicos de zahorra artificial Z-3 con aportacion de las mismas por tongadas, incluso riego y refino hasta lograr un proctor modificado del 98% , lámina de PVC de 1,5 mm y formación de zanja para anclaje de lámina y pestaña de apoyo en talud, capa protectora de mortero, hormigón HA-35/P/20/I de central parar gunitado de 20 cm. de espesor, produciéndose la adición 4 ó 5 m. antes de la boquilla de salida, directamente en la manguera de transporte del hormigón mediante un dosificador, incluso maquinaria de proyección y curado, armado de muro con doble malla electrosoldada con acero corrugado B 500 S/SD de D=4 mm. en cuadrícula 20x20 cm., colocado en obra, i/p.p. de alambre de atar, encofrado perdido a base de muro de fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 40x20x15 cm., recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-5, rellenos de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación y armadura según normativa, con p.p. de formación de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, rejuntado y medios auxiliares, tratamiento superficial de hormigón con pintura al clorocaucho en color a elegir por la D.F. y remate con escollera recibida con mortero, incluso preparación y limpieza del soporte, incluso llenado y primer mantenimiento del agua, legalizacion; construido según CTE., todo colocado según planos. Medida la superficie ejecutada. | | | | | | | | |
| | Medida la superfice según CAD | 1 | 3.391,50 | | | 3.391,50 | | | |
| | | | | | | | 3.391,50 | | |
| 1.3.12 | m³ Zahorra artificial Z-3 | | | | | | | | |
| | Extendido, nivelado y compactado por medios mecánicos de zahorra artificial Z-3 con aportación de las mismas por tongadas, incluso riego y refino hasta lograr un proctor modificado del 98% . | | | | | | | | |
| | Pasarela tipo A 2m | 1 | 2,000 | | 0,250 | 91,075 | | =1.10 | 1.10.3 |
| | A deducir: | | | | | | | | |
| | Zona acceso aseos cafetería | -1 | 2,000 | 6,000 | 0,250 | -3,000 | | | |
| | * | | | | | | | | |
| | Pasarela tipo B 5m | 1 | 5,000 | | 0,250 | 34,938 | | =1.10 | 1.10.4 |
| | Total cantidades alzadas | | | | | | -0,01 | | |
| | | | | | | | 123,01 | | |
| 1.10.6 | u Sistema aireación Lago | | | | | | | | |
| | Sistema de aireación formada por maquinaria compuesta de bancada en acero inoxidable, compresor de pistón sin aceite con alimentación electrica 230 v/50Hz para un caudal de aire máximo 49,5 m3/h, enfriador de aire, válvula antirretorno con entronque de conexión y cuadro eléctrico con temporizador y programador horario conectado al cuadro general del parque, tubería de difusión LWA con presión máxima 7 bar, tubería de aireación de aire comprimido SSFT, siembra de bacterias, material de sistema incluso instalación y puesta en marcha. Medida la unidad totalmente colocada. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.11 DEPOSITOS** | | | | | | |
| 1.2.1 | **m² Hormigón de limpieza HL-150/B/25** | | | | | | |
| | Suministro y puesta en obra de hormigón de limpieza elaborado en central HL-150/B/25, de 10 cm. de espesor como mínimo. Puesto en obra según EHE-08 y DB-SE, suministrado, incluso extendido y alisado de la superficie final. Medido el volumen teórico. | | | | | | |
| | Cuarto 1-3 | 2 | 375,00 | | | 750,00 | |
| | * | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 1 | 92,90 | | | 92,90 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 842,90 |
| 1.11.2 | **m³ Losa de cimentacion HA-30/P/20/IIa** | | | | | | |
| | Hormigón armado en losa de cimentación de espesor según cálculo, tipo de hormigón HA-30/P/20/IIa de retracción moderada, con calidades del cemento y aditivos adecuadas para ello, acorde con geotécnico y cálculo, dependiendo del estudio geotécnico y del nivel freático. Elaborado transportado y puesto en obra según instrucción EHE, CTE, según datos de proyecto y cálculos definitivos aprobados por la dirección facultativa, con la supervisión de la oct (proyecto y ejecución), incluso p.p. de acero corrugado B500SD con sello aenor, vibrado, curado, retirada de restos y limpieza final, juntas de hormigonado con perfiles de bentonita de sodio o caucho expansivo, (con aprobación de la dirección facultativa), refuerzos perimetrales de ferralla, con parte proporcional de solapes, se utilizara resina epoxi hormigón hormigón para el solape de los diferentes tramos de losa. Totalmente acabada, medido el volumen teórico ejecutado. | | | | | | |
| | INCLUSO EMPALOMADO EN LA ZONA DONDE SEA NECESARIO Y FABRICA RESISTENTE. | | | | | | |
| | Cuarto 1-3 | 2 | 375,00 | | 0,50 | 375,00 | |
| | * | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 1 | 92,90 | | 0,50 | 46,45 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 421,45 |
| 1.11.3 | **m³ Hormigón en losa HA-25/B/20/IIa** | | | | | | |
| | Hormigón para armar HA-25/B/20/IIa en losas, con árido rodado de tamaño máximo 20 mm., armaduras B 500 SD, puesto en obra según planos de proyecto, instrucción EHE/08, DB-SE, incluso parte proporcional de pilares tanto de hormigón como metálicos y losas de escalera peldañeadas, replanteos, encofrados con tablero fenólico, desencofrado, transporte, vertido por cualquier medio, apeo, vibrado, nivelación curado del hormigón, incluso p.p. de formación de juntas (juntas en forma de rombo alrededor de los pilares), junta perimetral de porexpan de 1 cm. de espesor en encuentro con paramentos verticales. Ejecutado según datos de planos de cimentación. Medido el volumen teórico. | | | | | | |
| | INCLUIDA LA EJECUCIÓN DE RECRECIDO, MUROS DE ARRANQUE Y FABRICA RESISTENTE. | | | | | | |
| | Cuarto 1-3 | 2 | 375,00 | | 0,30 | 225,00 | |
| | * | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 1 | 92,90 | | 0,30 | 27,87 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 252,87 |
| 1.11.4 | **m³ Horm. a. HA-25/B/20/IIa en muros encofrado a dos caras** | | | | | | |
| | Hormigón para armar HA-25/B/20/IIa en muros, armaduras B-500-SD, en cuantía según planos del proyecto de ejecución. Puesto en obra según instrucción EHE/08 y DB-SE, incluso parte proporcional de encofrado a dos caras con módulos prefabricados formados por bastidor de estructura tubular de acero y forro con tablero fenólico con un recubrimiento de 220 gr/m² para obtener un hormigón tipo natural clasificado como 'cuidado' según la comisión W.29 de CIB (informe nº 24) (para quedar visto en interior), apuntalamientos, transporte, vertido, vibrado y curado. Colocación de obturador de orificios por cara exterior del muro, repasos de muros en caso necesario, sellado de latiguillos. Conos y vainas para latiguillos con una longitud 2mm superior al espesor teórico del muro para garantizar la estanqueidad y evitar la perdida de lechada. Realización de juntas de retracción cada 6,00m, mediante la colocación de berenjenos verticales de sección triangular en ambas caras. Antes de hormigonar se retacará la base del encofrado con arena húmeda. Parte proporcional de juntas Gum 30 cm. de desarrollo y embutida 30cm en el canto de la losa y juntas hidroexpansivas en todas las juntas constructivas así como en el encuentro de la base del muro con losa. Medida el volumen ejecutado. | | | | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Muro perimetral cuarto 1-3 | 4 | 25,00 | 0,30 | 3,00 | 90,00 | |
| | | 4 | 15,00 | 0,30 | 3,00 | 54,00 | |
| | * | | | | | | |
| | Muro perimetral cuarto 2 | 1 | 15,05 | 0,30 | 3,00 | 13,55 | |
| | | 1 | 11,40 | 0,30 | 3,00 | 10,26 | |
| | | 1 | 11,85 | 0,30 | 3,00 | 10,67 | |
| | | 1 | 5,65 | 0,30 | 3,00 | 5,09 | |
| | * | | | | | | |
| | Muro división vaso compensación cuarto 2 | 1 | 7,80 | 0,30 | 3,00 | 7,02 | |
| | * | | | | | | |
| | Muro perimetro acceso trampilla cuarto 1-2-3 | 3 | 8,00 | 0,30 | 1,80 | 12,96 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 203,55 |
| 1.11.5 | u Registro depositos | | | | | | |
| | Trampilla acceso cuarto instalaciones, construido en acero galvanizado lacado en color a elegir por la D.F, dos hojas abatibles, sobre cercos de angulares, juntas de estanqueidad y cerradura, colocado. Medida la unidad completamente terminada. | | | | | | |
| | 2.00x2.00 | | | | | | |
| | | 3 | | | | 3,000 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 3,00 |
| 1.11.6 | m² Cubierta transitable con polibreal | | | | | | |
| | Cubierta transitable sin aislamiento, compuesta por regularización de pendientes, imprimación de pintura asfáltica Pivial, lamina de mastico bituminoso polibreal de 4kg/m² o similar, totalmente adherida a la imprimación, lamina separadora de aluminio liso de 50 micras, lamina de mastico bituminoso polibreal de 3 kg/m² o similar y film sintético como capa separadora, (cualquier unión o membrana impermeabilizante deberá ser aprobada por la propiedad), protección de impermeabilización de la cubierta mediante colocación de lamina geotextil con p.p. de solapes y capa de hormigón tm. max. árido 15 de solapes en juntas, encuentros y remates perimetrales, refuerzo especial de lamina en puntos singulares, ejecución de junta perimetral, maestras y todo tipo de encuentros, totalmente terminada y comprobada su estanqueidad, incluso limpieza del soporte, replanteo, retirada de materiales y limpieza final según detalles y especificaciones de casa suministradora, de proyecto y de la dirección facultativa. Medida la superficie teórica en proyección horizontal, incluso informe favorable de la OCT en cuanto a los materiales y sistemas constructivos empleados y el ensayo de estanqueidad de la cubierta favorable cumpliendo CTE. | | | | | | |
| | Cuarto 1-3 | 2 | 375,0000 | | | 750,0000 | |
| | * | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 1 | 92,9000 | | | 92,9000 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 842,90 |
| 1.11.7 | m² Impermeabilizacion muros con lamina de PVC | | | | | | |
| | Impermeabilización formada por: lámina vinílica de PVC flexible de un solo componente, de 1 mm de espesor, colocada adherida con cola de contacto, adhesivo PVC liquido, cubrejuntas con lámina de PVC flexible de 15 cm de ancho y p.p. de solapes. Medida la superficie ejecutada. | | | | | | |
| | Muro perimetral cuarto 1-3 | 4 | 25,00 | 0,30 | 3,00 | 90,00 | |
| | | 4 | 15,00 | 0,30 | 3,00 | 54,00 | |
| | * | | | | | | |
| | Muro perimetral cuarto 2 | 1 | 15,05 | 0,30 | 3,00 | 13,55 | |
| | | 1 | 11,40 | 0,30 | 3,00 | 10,26 | |
| | | 1 | 11,85 | 0,30 | 3,00 | 10,67 | |
| | | 1 | 5,65 | 0,30 | 3,00 | 5,09 | |
| | * | | | | | | |
| | Muro perimetro acceso trampilla cuarto 1-2-3 | 3 | 8,00 | 0,30 | 1,80 | 12,96 | 196,53 |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 196,53 |
| 1.11.8 | m² Impermeabilizacion vaso compensación | | | | | | |
| | Impermeabilización de vaso compensación constituido por mortero rico en cemento, con mortero flexible bicomponente, color gris, compuesto por ligantes hidráulicos y resinas sintéticas, resistencia a presión hidrostática positiva y negativa de 15 bar, aplicado con brocha en dos o más capas sobre el soporte humedecido, hasta conseguir un espesor mínimo total de 2 mm, incluso parte proporcional de impermeabilización de esquinas y encuentros. Medida la superficie ejecutada. | | | | | | |
| | Vaso compensación cuarto 2 | | | | | | |
| | Suelo (medido super.según CAD) | 1 | 47,10 | | | 47,10 | |
| | Paredes | 1 | 30,95 | | 3,00 | 92,85 | |
| | * | | | | | | |
| | | | | | | | 139,95 |
| 1.11.9 | u Registro acceso vaso compensación | | | | | | |
| | Trampilla acceso vaso compensación, construido en acero galvanizado lacado en color a elegir por la D.F, dos hojas abatibles, sobre cercos de angulares, colocado. Medida la unidad completamente terminada. | | | | | | |
| | 0.80x0.80 | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 1 | | | | 1,000 | |
| | * | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 |
| 1.11.10 | u Registro ventilación cuartos depósitos | | | | | | |
| | Rejilla ventilación con marco y lamas metalicas, construido en acero galvanizado lacado en color a elegir por la D.F. Medida la unidad completamente terminada. | | | | | | |
| | 1.00x0.30 | | | | | | |
| | Cuarto 1 | 4 | | | | 4,000 | |
| | * | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 4 | | | | 4,000 | |
| | * | | | | | | |
| | Cuarto 3 | 4 | | | | 4,000 | |
| | | | | | | | 12,00 |
| 1.11.11 | u Pates de acceso a cuarto de instalaciones | | | | | | |
| | Pate de polipropileno conformado en U, de 330x160 mm, sección transversal de D=25 mm, para salvar una altura aproximada de 5.00 m ,totalmente colocado mediante fijación a muro. Medida por unidad de acceso a cuarto de depósitos. | | | | | | |
| | Cuarto 1 | 1 | | | | 1,00 | |
| | * | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 1 | | | | 1,00 | |
| | * | | | | | | |
| | Cuarto 3 | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 3,00 |
| 1.11.12 | m2 Solado con baldos cerámicas | | | | | | |
| | Solado con baldosas cerámicas de 14x28 cm recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, enlechado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada. | | | | | | |
| | Cuarto 1 | 1 | 24,40 | 14,40 | | 351,36 | |
| | * | | | | | | |
| | Cuarto 2 (super.según CAD) | 1 | 30,75 | | | 30,75 | |
| | * | | | | | | |
| | Cuarto 3 | 1 | 24,40 | 14,40 | | 351,36 | |
| | | | | | | | 733,47 |
| 1.11.13 | v Extintor de polvo poliv. | | | | | | |
| | Ud. Extintor polvo 21A-113B incluidos soportes y colocación. | | | | | | |
| | Cuarto 1 | 1 | | | | 1,000 | |
| | * | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 1 | | | | 1,000 | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | * | | | | | | |
| | Cuarto 3 | 1 | | | | 1,000 | |
| | | | | | | | 3,00 |
| 1.11.14 | u Punto de luz de emergencia en montaje superficial | | | | | | |
| | Punto de luz de emergencia, en montaje superficial, instalado con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro, y 1 mm de pared, incluso p.p. de cajas de conexiones, grapas, ayudas de albañilería y conexiones construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada. | | | | | | |
| | Cuarto 1 | 3 | | | | 3,00 | |
| | * | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 2 | | | | 2,00 | |
| | * | | | | | | |
| | Cuarto 3 | 4 | | | | 4,00 | |
| | | | | | | | 9,00 |
| 1.11.15 | u Luminaria emergencia | | | | | | |
| | Suministro e instalación en superficie de luminaria de emergencia, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 155 lúmenes, carcasa de 245x110x58 mm, clase II, IP42, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. Incluso accesorios y elementos de fijación. Medida la unidad colocada. | | | | | | |
| | Cuarto 1 | 3 | | | | 3,00 | |
| | * | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 2 | | | | 2,00 | |
| | * | | | | | | |
| | Cuarto 3 | 4 | | | | 4,00 | |
| | | | | | | | 9,00 |
| 1.11.16 | u Punto de luz múltiple montaje superficial | | | | | | |
| | Punto de luz múltiple, en montaje superficial, instalado con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, interruptor de corte bipolar, formado por caja estanca, mecanismo y tapa articulada, colocado con prensaestopas, muelles de acero inoxidable y conos, incluso cajas de conexiones, grapas, ayudas de albañilería y conexiones; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada. | | | | | | |
| | Cuarto 1 | 2 | | | | 2,00 | |
| | * | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 1 | | | | 1,00 | |
| | * | | | | | | |
| | Cuarto 3 | 2 | | | | 2,00 | |
| | | | | | | | 5,00 |
| 1.11.17 | u Luminaria techo cuarto instalaciones | | | | | | |
| | Suministro de luminaria, de 1276x170x100 mm, para 2 lámparas fluorescentes TL de 36 W, con cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio; reflector interior de chapa de acero, acabado termoesmaltado, de color blanco; difusor de metacrilato; balasto magnético; protección IP65 y rendimiento mayor del 65% ; instalación en la superficie del techo en cuarto de instalaciones. Medida la unidad colocada. | | | | | | |
| | Cuarto 1 | 10 | | | | 10,00 | |
| | * | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 2 | | | | 2,00 | |
| | * | | | | | | |
| | Cuarto 3 | 10 | | | | 10,00 | |
| | | | | | | | 22,00 |
| 1.11.18 | u Toma corriente montaje superficial 16 A | | | | | | |
| | Toma de corriente en montaje superficial de 2P+ T 16 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre H07V-K de 2,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, toma de corriente formada por caja estanca, mecanismo y tapa articulada, colocado con prensaestopas, muelles de acero inoxidable y conos, incluso cajas de conexiones, grapas, ayudas de albañilería y conexiones; construida según REBT. Medida la cantidad ejecutada. | | | | | | |
| | Cuarto 1 | 2 | | | | 2,00 | |
| | * | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 1 | | | | 1,00 | |
| | * | | | | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Cuarto 3 | 2 | | | | 2,00 | |
| | | | | | | | 5,00 |
| 1.11.19 | u Toma corriente trifasica montaje superficial 16 A | | | | | | |
| | Toma de corriente en montaje superficial de 3P+ T 16 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre H07V-K de 6 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 23 mm de diámetro y 1 mm de pared, toma de corriente formada por caja estanca, mecanismo y tapa articulada, colocado con prensaestopas, muelles de acero inoxidable y conos, incluso cajas de conexiones, grapas, ayudas de albañilería y conexiones; construida según REBT. Medida la cantidad ejecutada. | | | | | | |
| | Cuarto 1 | 2 | | | | 2,00 | |
| | * | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 1 | | | | 1,00 | |
| | * | | | | | | |
| | Cuarto 3 | 2 | | | | 2,00 | |
| | | | | | | | 5,00 |
| 1.11.20 | u Cuadro secundario bombeo riego 2 | | | | | | |
| | Cuadro secundario para bombeo riego 2 conforme a cálculos de proyecto, incluso interruptores con mecanismo de tiempo y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada. | | | | | | |
| | Cuarto 3 | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 |
| 1.11.21 | Ml Tubo drenaje PVC D=200 mm | | | | | | |
| | Drenaje longitudinal formado por tubería corrugada de P.V.C. circular, ranurada, de diámetro 200 mm., incluso excavación, geotextil y relleno de material filtrante, terminado. | | | | | | |
| | Cuarto 1 | 1 | 83,050 | | | 83,050 | |
| | * | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 1 | 45,850 | | | 45,850 | |
| | * | | | | | | |
| | Cuarto 3 | 1 | 83,050 | | | 83,050 | |
| | | | | | | | 211,95 |
| 1.11.22 | Ml Tub.Saneam.PVC. liso color teja D=125 mm | | | | | | |
| | Tubería de saneamiento de PVC liso color teja, unión por junta elástica, de 125 mm. de diámetro exterior, SN-4., sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares, totalmente colocada y probada. | | | | | | |
| | Cuarto 1 | 4 | 4,400 | | | 17,600 | |
| | | 1 | 5,950 | | | 5,950 | |
| | * | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 1 | 2,000 | | | 2,000 | |
| | | 1 | 0,950 | | | 0,950 | |
| | * | | | | | | |
| | Cuarto 3 | 4 | 4,400 | | | 17,600 | |
| | | 1 | 6,250 | | | 6,250 | |
| | | 1 | 2,250 | | | 2,250 | |
| | | | | | | | 52,60 |
| 1.11.23 | u Sumidero sifónico PVC salida de diám. 110 mm | | | | | | |
| | Sumidero sifónico de PVC con salida de 110 mm de diámetro, con rejilla plana de PVC, incluso pequeño material de recibido y colocación; construido según CTE. Medida la cantidad ejecutada. | | | | | | |
| | Cuarto 1 | 5 | | | | 5,00 | |
| | * | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 2 | | | | 2,00 | |
| | * | | | | | | |
| | Cuarto 3 | 5 | | | | 5,00 | |
| | | | | | | | 12,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.11.24 | u Pozo de achique para dos bombas | | | | | | |
| | Pozo de achique para dos bombas, formada por solera de hormigón HM-20 de15 cm de espesor, fábrica de ladrillo perforado por tabla de 1/2 pie, enfoscada y bruñida por el interior, bancada formada por dado de hormigón, tapa de hormigón armado con cerco de perfil laminado y L 50.5, conexión de tubos de alcantarillado, incluso excavación en tierras y relleno; construido según CTE y Ordenanza Municipal. Medida la cantidad ejecutada. | | | | | | |
| | Cuarto 1 | 1 | | | | 1,00 | |
| | * | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 1 | | | | 1,00 | |
| | * | | | | | | |
| | Cuarto 3 | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 3,00 |
| 1.11.25 | u Motobomba centrífuga vertical 2 CV 132 l/m a 36 m. | | | | | | |
| | Motobomba centrífuga vertical en linea 220/380 V 2 CV 132 l/m a 36 m. | | | | | | |
| | Cuarto 1 | 2 | | | | 2,000 | |
| | * | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 2 | | | | 2,000 | |
| | * | | | | | | |
| | Cuarto 3 | 2 | | | | 2,000 | |
| | | | | | | | 6,00 |
| 1.11.26 | u Injerencia a red parque | | | | | | |
| | Injerencia a red general del parque, incluida apertura y remate de hueco con mortero y medios auxiliares. | | | | | | |
| | Cuarto 1 | 1 | | | | 1,00 | |
| | * | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 1 | | | | 1,00 | |
| | * | | | | | | |
| | Cuarto 3 | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 3,00 |
| 1.11.27 | m Tubo de polietileno.Ø75 PN-16 | | | | | | |
| | Tubo de polietileno PE 75, de color negro con bandas de color azul, de 20 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, SDR11, PN=16 atm, incluso elementos para conexión, uniones, etc. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | |
| | Cuarto 1 | 1 | | | 3,00 | 3,00 | |
| | * | | | | | | |
| | Cuarto 2 | 1 | | | 3,00 | 3,00 | |
| | * | | | | | | |
| | Cuarto 3 | 1 | | | 3,00 | 3,00 | |
| | | | | | | | 9,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.12 VALLADOS Y PUERTAS** | | | | | | |
| 1.12.1 | m² Vallado perimetral | | | | | | |
| | Cerramiento metálico realizado con pletinas de acero corten(en zona de acceso) y pletinas de acero galvanizado de 100 mm de ancho y 12 mm de grosor y 2300 de alto, fijadas a una pletina fijada a zuncho de hormigón, incluso garras y p.p. de cimentación y ayudas de albañilería, según detalles de proyecto. Medida la superficie ejecutada. | | | | | | |
| | | 1 | 101,05 | | 2,50 | 252,63 | |
| | | 1 | 70,90 | | 2,50 | 177,25 | |
| | | 1 | 81,85 | | 2,50 | 204,63 | |
| | | 1 | 128,25 | | 2,50 | 320,63 | |
| | | 1 | 19,30 | | 2,50 | 48,25 | |
| | | 1 | 95,15 | | 2,50 | 237,88 | |
| | | 1 | 78,60 | | 2,50 | 196,50 | |
| | | 1 | 99,60 | | 2,50 | 249,00 | |
| | | 1 | 101,20 | | 2,50 | 253,00 | |
| | | 1 | 107,05 | | 2,50 | 267,63 | |
| | | 1 | 72,00 | | 2,50 | 180,00 | |
| | | 1 | 10,75 | | 2,50 | 26,88 | |
| | | 1 | 6,15 | | 2,50 | 15,38 | |
| | | 1 | 0,55 | | 2,50 | 1,38 | |
| | | 1 | 0,75 | | 2,50 | 1,88 | |
| | | 1 | 1,00 | | 2,50 | 2,50 | |
| | | 1 | 1,40 | | 2,50 | 3,50 | |
| | | | | | | | 2.438,92 |
| 1.12.2 | m² Puertas | | | | | | |
| | Puertas correderas metálicas realizado con chapa de acero corten de 20 mm de espesor y p.p. de cimentación, estructura metalica y ayudas de albañilería, patillas de fijación, herrajes de colgar, cierre, cerradura y seguridad; construida según CTE, según detalles de proyecto. Medida de fuera a fuera del cerco. | | | | | | |
| | | 12 | 1,80 | | 2,50 | 54,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 54,00 |
| 1.12.3 | m² Vallado parque canino | | | | | | |
| | Valla metálica de seguridad, de 1,00 m de altura con acabado plastificado verde RAL 6005 montada sobre dados de hormigon. Formada por postes metálicos y bastidores de alta seguridad. Postes de chapa galvanizada con sección cuadrada de 80x80x2 mm de 2,90 m de altura, opción de montaje soporte Defence Plus con una separación entre ejes de postes de 2,52 m. Bastidores fabricados con mallazo de alambre de acero de 4 mm de diámetro y uniones electrosoldadas de retícula rectangular 12,7x76,2 mm. La instalación de los bastidores se realiza con una pletina de unión y tornillos de seguridad indesmontables con soportes especiales. Todos los materiales irán plastificados con un recubrimiento anticorrosión de espesor mínimo 100 micras. Incluido perfil en L de refuerzo antipalanca. Incluye placa y accesorios de anclaje a dado de hormigón y dado de hormigon, transporte a obra y montaje. | | | | | | |
| | | 1 | 156,70 | | 1,00 | 156,70 | |
| | | 1 | 96,35 | | 1,00 | 96,35 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 253,05 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.13 FITNESS

1.13.1 **Ud Elevación paralelas**

Elemento deportivo Elevación en paralelas, para ejercicio de extremidades superiores, para un uso por parte de 1 usuario con edades a partir de 16 años, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV para los para los 4 postes verticales que integran la estructura, de medidas 1.60m de alto, y sección 95x95mm, y dos barras de acero inox AISI304, paralelas entre sí, para ejercicio de elevación del cuerpo apoyándose sobre ellas, fabricadas en tubo de 40mm Ø. Panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería está recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 14.40m2 y una altura de caída de 1.44m con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO- 9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | | 1,000 | |
| | | | | | 1,00 |

1.13.2 **Ud Circuito lumbares+abdomen**

Conjunto de ejercicio con lumbares, abdominales y flexiones para 4 usuarios como adolescentes y adultos con una altura mínima de 1,4 metros, función lúdica de flexiones, lumbares y abdominales, postes tienen una sección de 95x95 mm de madera laminada de pino escandinavo y tratado en autoclave con clase de riesgo IV, con una protección de lasur al agua, tablas de la plataforma de lumbares y abdominales en madera maciza de pino rojo tratada en autoclave con clase de riesgo IV y progidas con un lasur al agua, paneles informativos de actividades son de HPL de 10 mm, barras son de acero inoxidable, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 34 m² y una altura libre de caída de 36 cm. Certificado bajo la norma europea EN-16630 contando con certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de gestión ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | | 1,000 | |
| | | | | | 1,00 |

1.13.3 **Ud Escalada**

Elemento deportivo Escalada, para 2 usuarios con edades a partir de 16 años, compuesto por 1 estructura a base de 4 postes de madera verticales que sirven de apoyo a dos largueros transversales, de largo 2.50m, apoyados sobre los mismos, creando una escalera horizontal para ejercicio, con un ancho total para la estructura de 0.76m, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV, todos los postes de sección 95x95mm, estructura con 6 peldaños horizontales para colgarse por medio de sujeción a los mismos, fabricados en madera de pino escandinavo, redondos, con un largo total de 420mm cada uno de ellos, y una sección de 40mmØ, panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 18.76 m2 y una altura de caída de 1.17m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | | 1,000 | |
| | | | | | 1,00 |

1.13.4 **Ud Flexiones**

Elemento deportivo Flexiones, para ejercicio de flexiones por parte de 3 usuarios en simultáneo, con edades a partir de 16 años, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV para los para los 4 postes verticales, colocados a distinta altura, de sección 95x95mm, y barras de acero inox AISI304, colocadas a varios niveles de altura ancladas a los postes de madera, para la realización de ejercicio, fabricadas en tubo de 40mm Ø, panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería está recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y está fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 17.3m2 y una altura de caída de 0,525m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambienta . Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | | 1,000 | |
| | | | | | 1,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.13.5 | **Ud Salto** | | | | | | |
| | Elemento deportivo Salto, compuesto por pilotes de madera verticales y un poste apoyado horizontalmente sobre los mismos (dintel de equilibrio), para 1 usuario con edades a partir de 16 años, postes fabricados en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV para los para los 3 elementos que lo integran, con sección de 95x95mm, panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 16.17 m2 y una altura de caída de 0.52m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015 | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,000 | |
| | | | | | | | 1,00 |
| 1.13.6 | **Ud Espaldera** | | | | | | |
| | Elemento deportivo Espalderas, para ejercicio de extremidades superiores, para un uso por parte de 2 usuarios con edades a partir de 16 años, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV para los para los 3 postes verticales que integran la estructura, de medidas 2.50m de alto, y sección 95x95mm, y barras de acero inox AISI304, con 7 alturas de barras en total para ejercicios, en tubo de 40mm Ø. Panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería está recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y está fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 25.20m2 y una altura de caída de 2.36m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015 | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,000 | |
| | | | | | | | 1,00 |
| 1.13.7 | **Ud Viga de equilibrio** | | | | | | |
| | Elemento deportivo Viga de Equilibrio, compuesto por 1 estructuras a base de 2 postes de madera con 1 dintel horizontal de 3.90m de largo apoyado sobre los postes verticales, creando para ser caminar sobre ella ejercitando el equilibrio, para 2 usuarios con edades a partir de 16 años, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV, colocada a una altura de 0.60m, todos los postes de sección 95x95mm, panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación es de 19.40 m2 y una altura de caída de 0.60m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015 | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,000 | |
| | | | | | | | 1,00 |
| 1.13.8 | **Ud Fondos paralelas** | | | | | | |
| | Elemento deportivo Fondos Paralelas, para ejercicio de extremidades superiores, para un uso por parte de 1 usuario con edades a partir de 16 años, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV para los para los 4 postes verticales que integran la estructura, de medidas 1.33m de alto, y sección 95x95mm, y dos barras de acero inox AISI304, paralelas entre sí, para ejercicio de elevación del cuerpo apoyándose sobre ellas, fabricadas en tubo de 40mm Ø, panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 14.10m2 y una altura de caída de 1.15m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015 | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,000 | |
| | | | | | | | 1,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.13.9 | **Ud Pulso** | | | | | | |
| | Biosaludable de madera Pulso con tres barras, para permitir la ejercitación de múltiples partes del cuerpo, la rehabilitación y el mantenimiento físico para usuarios como adolescentes y adultos con una altura mínima de 1,4 metros y un máximo de 3 usuarios. Función lúdica de pulso, con postes de pino escandinavo laminado y tratado en autoclave con clase de riesgo IV protegido con un lasur al agua, barras del pulso en de acero inoxidable, el panel de actividad es de HPL de 10 mm, la tornillería de acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316 y recubierta por tapones de seguridad de polipropileno, área de seguridad necesaria para su instalación de 22,7 m² y su altura libre de caída es de 222 cm, con certificado bajo la norma europea EN-16630 contando con certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015 | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,000 | |
| | | | | | | | 1,00 |
| 1.13.10 | **Ud Salto en apoyo** | | | | | | |
| | Elemento deportivo Salto en Apoyo para ejercicio de salto por parte de 2 usuarios en simultáneo, con edades a partir de 16 años, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV para los para los 3 postes verticales, colocados a distinta altura, de sección 95x95mm, y barras de acero inox AISI304, colocadas a dos niveles de altura aproximados de 90 y 60 cm., ancladas a los postes de madera, para la realización de ejercicio, fabricadas en tubo de 40mm Ø, panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 14.60m2 y una altura de caída de 0,90m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015 | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,000 | |
| | | | | | | | 1,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.14 PARQUE CANINO

1.14.1 u Empalizada

Elemento de circuito de canino empalizada, formada por dos plataformas de madera enfrentadas a modo de tejado para subida y bajada, los postes y largueros en madera laminada de pino escandinavo y tratado en autoclave con clase de riesgo IV, tablas de pino escandinavo tratado en autoclave de clase de riesgo IV, toda la madera está protegida con un lasur al agua, panel informativo de actividad de HPL de 10 mm y dos piezas de adorno HPDE con forma de hueso de 20 mm con protección a los rayos ultravioletas, toda la tornillería estará recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 17,1 m² y altura libre de caída de 95 cm con Certificado bajo el protocolo PPP55021A y certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 |

1.14.2 u Balancin

Elemento de entrenamiento canino tipo Balancín, diseñado para integrar circuito de ejercicio para perros, fabricado con plancha para suelo de balancín de tablero de contrachapado de abedul antideslizante, color marrón, apoyada sobre largueros de 94x45cm de madera de pino escandinavo lasurada y tratada en autoclave de riesgo IV, con piezas decorativas laterales en polietileno en color naranja recreando la forma lúdica de huesito, colocadas sobre postes de balancín fabricados en madera laminada de pino escandinavo lasurada y tratada en autoclave de riesgo IV, de dimensiones 95x190cm. Piezas metálicas en acero S-235, acero inox AISI-304 y aluminio EN AW 5754-H111, todo ensamblado con tornillería de acero calidad 8.8 DIN267, AISI-304. área de seguridad necesaria para su instalación de 18,4m2 con una altura de caida libre de 0,78m, con certificado bajo el protocolo PPP 55021A, de la entidad TÜV SÜD, aplicable a este tipo de elementos. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 |

1.14.3 u Valla salto

Elemento de circuito canino valla de salto simple, formado por dos vallas con el dintel a distinta altura para el salto, los postes son de madera laminada de pino escandinavo y tratado en autoclave con clase de riesgo IV con una sección de 95x95, toda la madera está protegida con un lasur al agua, panel informativo de actividad es de HPL de 10 mm, dos piezas de adorno HPDE con forma de hueso de 20 mm con protección a los rayos ultravioletas, toda la tornillería está recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y está fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación es de 25,6 m² con altura libre de caída de 50 cm, certificado bajo el protocolo PPP55021A y certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 |

1.14.4 u Tunel rigido

Elemento de entrenamiento canino túnel diseñado para circuito de ejercicio para perros, integrado por túnel formado a base largueros de dimensiones 95x33cm, formando tejadillo, y zona de acceso y tránsito para el can sobre suelo y cerramientos laterales fabricados en tablero laminado, apoyado sobre postes de anclaje a suelo de 95x95cm, toda la madera de pino escandinavo lasurada y tratada en autoclave de riesgo IV, con piezas decorativas laterales en polietileno en color naranja recreando la forma lúdica de huesito, colocadas sobre postes, piezas metálicas en acero S-235, acero inox AISI-304 y aluminio EN AW 5754-H111, todo ensamblado con tornillería de acero calidad 8.8 DIN267, AISI-304, área de seguridad necesaria para su instalación de 14,50m2 con una altura de caida libre de 0,67m, certificado bajo el protocolo PPP 55021A, de la entidad TÜV SÜD, aplicable a este tipo de elementos. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.14.5 | **Mesa** | u | | | | | |
| | Elemento de circuito canino mesa de detención, formada por dos plataformas con el suelo de carrocero antideslizante marrón con distintas alturas, postes y los largueros son de madera laminada de pino escandinavo y tratado en autoclave con clase de riesgo IV con una sección de 95x95 y de 95x45 los largueros, toda la madera está protegida con un lasur al agua, las plataformas son de tablero contrachapado de carrocero marron de 21 mm de espesor con unas dimensiones de 81x81 cm, el panel informativo de actividad es de HPL de 10 mm, dos piezas de adorno HPDE con forma de hueso de 20 mm con protección a los rayos ultravioletas, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación es de 21,6 m² con una altura libre de caída de 50 cm. Certificado bajo el protocolo PPP55021A, contando con certificación de producto TÜV y de calidad ISO9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada. | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 |
| 1.14.6 | **Slalom** | u | | | | | |
| | Elemento de entrenamiento canino Slalom diseñado para integrar circuito de ejercicio para perros, formado por 4 uds. de postes fabricados en madera laminada de pino escandinavo lasurada y tratada en autoclave de riesgo IV, de dimensiones 95x95cm, elemento decorativo en polietileno naranja con forma de huesito fijado en cada uno de los postes del slalom, piezas metálicas en acero S-235, acero inox AISI-304 y aluminio EN AW 5754-H111, todo ensamblado con tornillería de acero calidad 8.8 DIN267, AISI-304, área de seguridad necesaria para su instalación es de 14,30m2, carente de altura de caida libre, certificado bajo el protocolo PPP 55021A, de la entidad TÜV SÜD, aplicable a este tipo de elementos. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 140001 de Gestión ambiental. Medida la unidad totalmente colocada. | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 |
| 1.14.7 | **Pasarela** | u | | | | | |
| | Elemento de entrenamiento canino pasarela, diseñado para circuito de ejercicio para perros, integrado por rampa de subida y bajada fabricada con 5 tablas integrando la pieza de pasarela, de dimensiones totales 195x35cm, listones de 45x45cm intercalados entre tablas, todo el conjunto apoyado sobre largueros de 95x45cm a ambos extremos de la rampa, con 2 postes a suelo de 95X190cm, todo ello fabricado en madera de pino escandinavo lasurada y tratada en autoclave de riesgo IV, con piezas decorativas laterales en polietileno en color naranja recreando la forma lúdica de huesito, colocadas sobre postes, piezas metálicas en acero S-235, acero inox AISI-304 y aluminio EN AW 5754-H111, todo ensamblado con tornillería de acero calidad 8.8 DIN267, AISI-304, área de seguridad necesaria para su instalación de 21,2m2 con una altura de caida libre de 0,60m, con certificado bajo el protocolo PPP 55021A, de la entidad TÜV SÜD, aplicable a este tipo de elementos. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada. | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 |
| 1.14.8 | **Rueda salto** | u | | | | | |
| | Elemento de entrenamiento canino tipo Rueda de Salto diseñada para integrar circuito de ejercicio para perros, fabricado con postes de madera laminada de pino escandinavo lasurada y tratada en autoclave de riesgo IV, de dimensiones 95x95cm, con rueda central para salto de agilidad en polietileno de alta densidad (HDPE) de 15mm de espesor color naranja, tensada a postes por medio de 4 uds. de cadena con cáncamo M10, fabricadas en inox, piezas metálicas en acero S-235, acero inox AISI-304 y aluminio EN AW 5754-H111, todo ensamblado con tornillería de acero calidad 8.8 DIN267, AISI-304, área de seguridad necesaria para su instalación es de 21,50m2 con una altura de caida libre de 0,30m, con certificado bajo el protocolo PPP 55021A, de la entidad TÜV SÜD, aplicable a este tipo de elementos. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada. | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 |
| 1.14.9 | **Pipicam cerco** | u | | | | | |
| | Pipican cerco, zona rectangular destinado a los canes y gatos, decorada y vallada a su perimetro, pudiendo escoger entre cesped artificial o arena para el suelo, dimensiones 1600x1000mm. Incluso colocacion y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad instalada y colocada. | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | |
| | | | | | | | 2,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.14.10 | u Fuente canina | | | | | | |
| | Fuente canina en acero zincado con imprimación epoxi y pintura poliester en polvo color negro forja para protección especial a la corrosión , con grifo y soporte niquelado, rejas y marcos de fundición dúctil, fijación al suelo mediante tornillos M-10, totalmente colocada, incluso válvula de corte y acometida desde la red general. Medida la unidad colocada. | | | | | | |
| | Zona de juegos perros grande | 1 | | | | 1,000 | |
| | Zona de juegos perros pequeños | 1 | | | | 1,000 | |
| | | | | | | | 2,00 |
| 1.14.11 | u Papelera canina | | | | | | |
| | Papelera canina formada por sistema dispensador de bolsas en acero galvanizado y acabado pintado al horno mediante imprimación epoxi y pintura poliéster en polvo color verde, cubeta interior de acero galvanizado para recogida de bolsas, puerta de cierre automático y apertura mediante llave triangular, incluso fijación a pavimento mediante 4 tornillos m8. Medida la unidad totalmente colocada. | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | |
| | | | | | | | 2,00 |
| 1.14.12 | u Banco madera | | | | | | |
| | Banco de madera de dimensiones 1750 mm de longitud, 560 mm de asiento y altura de respaldo total de 855 mm fabricado con cinco tablones de madera de pino tratado en autoclave Clase IV contra la carcoma, termitas e insectos, incluso elementos de fijación al suelo mediante 4 tornillos M10. Medida la unidad suministrada y colocada. | | | | | | |
| | | 11 | | | | 11,00 | |
| | | 4 | | | | 4,00 | |
| | | | | | | | 15,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 1.15 JUEGO DE NIÑOS

1.15.1 u **Colina caucho con jugabilidad**

Colina Caucho con jugabilidad a base de colocación de rampa + túnel gateo, incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | | | 1,00 | |
| | | | | | | 1,00 |

1.15.2 u **Red lineal cuadrícula**

Red lineal cuadricula de dimensiones estandard 6.00 x 1.1.50 m con 8 postes laminados de pino escandinavo, cuerdas de multifilamento, trenzada y recubierta de polipropileno incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | | | 1,00 | |
| | | | | | | 1,00 |

1.15.3 u **Tubos deslizamiento**

Tubos de deslizamiento para niños entre 4 y 14 años y un máximo de 6 usuarios, función lúdica de deslizamiento, con un número de cuatro unidades en taludes entre 20ª y 40ª con distintas opciones de largo para el largo del tubo, tubos en acero inoxidable AISI 304 con un diámetro de 120 mm y un espesor de pared de 3 mm, con modelo de certificación de producto TUV, incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | | | 2,00 | |
| | | | | | | 2,00 |

1.15.4 u **Tobogan tubular 3.25**

Tobogán tubular tunel inoxidable con salida hacia la derecha de 3,25 metros de altura de dimensiones 449 cm de longitud x 96 cm ancho y altura de 325 cm sobre la cota del suelo, reforzado y antivándalico, con dos apoyos inoxidable que se fijan en la zona de unión de los módulos, tornillería utilizada es de acero inoxidable calidad AISI-304 Y AISI-306 protegida con tapones de polipropileno, área de seguridad y la altura libre de caída están en función de la tipología de juego sobre el que se instale. Modelo con certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental, incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | | | 1,00 | |
| | | | | | | 1,00 |

1.15.5 u **Tobogan tubular 1.90**

Tobogán tubular tunel inoxidable con salida hacia la derecha de 1,90 metros de altura de dimensiones 398 cm de longitud x 96 cm ancho y altura de 190 cm sobre la cota del suelo, reforzado y antivándalico, con dos apoyos inoxidable que se fijan en la zona de unión de los módulos, tornillería utilizada es de acero inoxidable calidad AISI-304 Y AISI-306 protegida con tapones de polipropileno, área de seguridad y la altura libre de caída están en función de la tipología de juego sobre el que se instale. Modelo con certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental, incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | | | 2,00 | |
| | | | | | | 2,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.15.6 | **Tobogan tubular aluminio** | u | | | | | |
| | Tobogán aluminio conforme a detalle, con paneles de polietileno de alta densidad, área de seguridad y la altura libre de caída están en función de la tipología de juego sobre el que se instale. Modelo con certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental, incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio. | | | | | | |
| | | 3 | | | | 3,00 | |
| | | | | | | | 3,00 |
| 1.15.7 | **Estructura tubular** | u | | | | | |
| | Conjunto de juegos de niños mayores a base de estructura tubular realizada en acero gavanizado y lacado con cuerdas trenzadas simulando una ola. Modelo con certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental, incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio. | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CAPÍTULO 1.16 SEÑALIZACION | | | | | | |
| 1.16.1 | u MARCA MINUSVALIDOS | | | | | | |
| | Pintura azul acrílica en base disolvente, en símbolo de minusválidos, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento. | | | | | | |
| | | 15 | | | | 15,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 15,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.17 VARIOS** | | | | | | |
| 1.17.1 | m Barandilla acero galvanizado | | | | | | |
| | Barandilla compuesta por perfil tubular de acero galvanizado en caliente anclado mediante pletina de 3 mm de espesor, anclado con pletina metalica anclada mecanicamente al pavimento y/o escalera de 8 mm de espesor, incluso p.p. de pequeño material. Medida la longitud desarrollada. | | | | | | |
| | | 2 | 19,95 | | | 39,90 | |
| | | 2 | 17,35 | | | 34,70 | |
| | | 4 | 10,50 | | | 42,00 | |
| | | 4 | 25,90 | | | 103,60 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 220,20 |
| 1.17.2 | U Muro ecologico acabado chapa corten 01 | | | | | | |
| | Muro ecologico con acabado chapa acero corten formado por ejecución de muro verde de 4,5 mm de altura máxima y de 72ª de inclinación reforzado con malla de poliéster de alto módulo elástico y protegido de la erosión con malla especifica de control de erosión, incluso encofrado perdido de ferralla 8 mm, drenaje vertical geodren con tubo dren 160 mm , dren basal compuesto de zanja de 0.40 * 0.40 con inclusión de geocompuesto con pendiente 2% , incluso suministro y colocación de chapa de en acero corten de 4 mm de espesor, chorreada para su pronta homogenea oxidación, formando bandejas y fijada sobre estructura auxiliar de tubo 60x60 mm de acero corten soldada a esperas existentes, colocación de forma inclinada sobre el plano vertical y adaptandola a la curva superior del talud en forma poligonal, incluso plegado en parte superior para pasamanos y alojar led, y plegado en parte inferior para alojar led, incluso tratamiento de parado oxidación del acero. Medida la unidad ejecutada. | | | | | | |
| | Caras | 2 | | | | 2,00 | |
| | | | | | | | 2,00 |
| 1.17.3 | U Muro ecologico acabado chapa corten 02 | | | | | | |
| | Muro ecologico con acabado chapa acero corten formado por ejecución de muro verde de 4,5 mm de altura máxima y de 72ª de inclinación reforzado con malla de poliéster de alto módulo elástico y protegido de la erosión con malla especifica de control de erosión, incluso encofrado perdido de ferralla 8 mm, drenaje vertical geodren con tubo dren 160 mm , dren basal compuesto de zanja de 0.40 * 0.40 con inclusión de geocompuesto con pendiente 2% , incluso suministro y colocación de chapa de en acero corten de 4 mm de espesor, chorreada para su pronta homogenea oxidación, formando bandejas y fijada sobre estructura auxiliar de tubo 60x60 mm de acero corten soldada a esperas existentes, colocación de forma inclinada sobre el plano vertical y adaptandola a la curva superior del talud en forma poligonal, incluso plegado en parte superior para pasamanos y alojar led, y plegado en parte inferior para alojar led, incluso tratamiento de parado oxidación del acero. Medida la unidad ejecutada. | | | | | | |
| | Caras | 2 | | | | 2,00 | |
| | | | | | | | 2,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CAPÍTULO 1.18 PLAZA CIRCULAR | | | | | | |
| 1.18.1 | u Elemento vertical | | | | | | |
| | Elemento vertical realizada con pórticos y correas de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfiles laminados en caliente según detalle de proyecto, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, incluso revestimiento exterior de la estructura con chapa de metal desplegado en forma de rombo rodeados de líneas de metal interconectadas , incluso parte propocional de soldaduras, piezas epeciales, casquillos y elementos auxiliares de montaje, placa de anclaje y cimentación. Medida la unidad totalmente colocada. | | | | | | |
| | Plaza circular | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.19 CASETAS** | | | | | | |
| 1.19.1 | **Modulo aseos** | u | | | | | |
| | Estructura de acero al carbono imprimado. Alzado principal y posterior acabado en madera maciza de iroko tratado con anclaje oculto. Suelo de tablero fenólico de e: 20 mm anclado a rastreles de madera maciza. Alzado posterior de madera maciza de iroko tratado con anclaje oculto. Revestimiento exterior de chapa galvanizada de e: 3 mm y 2 mm, acabado lacado en el ral a determinar. Trasdosados y tabiques interiores de carton yeso con tratamiento hidrofugo PLADUR H1. Alzado principal con puertas de acceso a aseos con cerradura de seguridad y condena en el aseo de minusvalidos. Dimensiones interiores 5.70 de largo, 2.60m de ancho, 2.50m de alto. Revestimiento de paramentos verticales y suelos con mosaico vitrio de 25x25 mm monocolor. Fijos y puertas de e:50 mm de cabinas de inodoros en tablero fenólico laminado en el color a determinar. Sistema lumínico Led mediante puntos de luz. Armarios de instalaciones con cerradura realizados en tablero fenólico laminado en el color a determinar. Encimeras de acero inox. con senos y dosificadores de jabón integrados. Inodoro de acero inox. a suelo con fluxor temporizado mural encastrado. Urinarios de acero inox. con sistema de descarga encastrado. Grifos de pared de acero inox. y grifo de acero inox. con palanca clínica para zona minusvalidos. Ayudas de minusválidos de acero inox. Dispensadores de papel de acero inox. y papeleras encastradas de acero inox. Pictogramas de acero inox. aisi 316. Incluso conexion de instalaciones. Cimentacion y movimiento de tierras. | | | | | | |
| | | | 3 | | | 3,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 3,00 |
| 1.19.2 | **Modulo quiosco** | u | | | | | |
| | Estructura de acero al carbono imprimado. Revestimiento exterior de chapa galvanizada de e: 3 mm y 2 mm, acabado lacado en el ral a determinar. Revestimiento interior de chapa galvanizada de e: 2 mm acabado lacado en el ral a determinar, aislamiento térmico entre ambos. Suelo de tarima de madera maciza de iroko tratado sobre rastreles.Alzado principal y posterior acabado en madera maciza de iroko tratado con anclaje oculto.Alzado principal con puerta basculante automatica creando un voladizo al estar abierta.Alzado posterior con puerta de acceso con cerradura de seguridad.Dimensiones interiores 5.70 de largo, 2.60m de ancho, 2.50m de alto.El cuadro eléctrico queda integrado en el interior desde donde se acciona la iluminación.Barra de madera maciza de Iroko tratado, acabado mate.Estanteria-expositor de chapa de acero galvanizada de e: 3 mm acabado termolacado en el ral a determinar.Encimeras de acero inox. de e: 1.5 mm (fregadero integrado en una pieza) anclada sobre tablero contrachapado de e: 15 mm. Incluso conexion de instalaciones. Cimentacion y movimiento de tierras. | | | | | | |
| | | | 1 | | | 1,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.20 TELECOMUNICACIONES** | | | | | | |
| 1.20.1 | **Ud Arqueta de entrada prefabricada 60 x 60 x 80 cms** | | | | | | |
| | Suministro e instalación de arqueta de entrada prefabricada para ICT de 600x600x800 mm de dimensiones interiores, con ganchos para tracción, cerco y tapa, hasta 20 puntos de acceso a usuario (PAU), para unión entre las redes de alimentación de telecomunicación de los distintos operadores y la infraestructura común de telecomunicación del edificio, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor. | | | | | | |
| | Total cantidades alzadas | | | | | | 1,00 |
| | | | | | | | 1,00 |
| 1.20.2 | **Ud Arqueta de paso prefabricada 40 x 40 x 60 cms** | | | | | | |
| | Suministro e instalación de arqueta de paso prefabricada para ICT de 400x400x600 mm de dimensiones interiores, con ganchos para tracción, cerco y tapa, hasta 20 puntos de acceso a usuario (PAU), para unión entre las redes de alimentación de telecomunicación de los distintos operadores y la infraestructura común de telecomunicación del edificio, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor. | | | | | | |
| | Total cantidades alzadas | | | | | | 8,00 |
| | | | | | | | 8,00 |
| 1.20.3 | **m Canalización externa 63 mm.** | | | | | | |
| | Suministro e instalación enterrada de canalización externa, entre la arqueta de entrada y el registro de enlace en módulo cafetería, formada por 2 tubos (TBA+STDP) de polietileno de 63 mm de diámetro, suministrado en rollo, resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto 20 julios, ejecutada en zanja de 45x75 cm, con el tubo embebido en un prisma de hormigón en masa HM-20/B/20/I con 6 cm de recubrimiento superior e inferior y 5,5 cm de recubrimiento lateral. Incluso hilo guía. | | | | | | |
| | Total cantidades alzadas | | | | | | 258,00 |
| | | | | | | | 258,00 |
| 1.20.4 | **Ud Antenas terrestres ( TDT DAB + RADIO DIGITAL) + fijaciones** | | | | | | |
| | Suministro e instalación de conjunto de captación de señales de televisión y radio terrenal, formado por antenas para DAB y FM, bases, mástil de tubo de acero galvanizado de 4 m de longitud anclado con garras sobre paramento vertical, incluido anclajes,cable coaxial y conductor de tierra de 25 mm2 de sección hasta equipos de cabecera. Incluida mano de obra de instalación. | | | | | | |
| | Total cantidades alzadas | | | | | | 1,00 |
| | | | | | | | 1,00 |
| 1.20.5 | **Ud Equipo de cabecera. RTV-SAT digital** | | | | | | |
| | Suministro e instalación de equipo de cabecera, formado por: central amplificadora programable. Incluso cargas resistivas y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. | | | | | | |
| | Total cantidades alzadas | | | | | | 1,00 |
| | | | | | | | 1,00 |
| 1.20.6 | **m Canalización interior tubo PVC flexible reforzados de 20 mm** | | | | | | |
| | Suministro e instalación empotrada de canalización interior de usuario por el interior de la vivienda que une el registro de terminación de red con los distintos registros de toma, formada por 1 tubo de PVC flexible, reforzados de 20 mm de diámetro, resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, para el tendido de cables. Incluso accesorios, elementos de sujeción e hilo guía. | | | | | | |
| | Total cantidades alzadas | | | | | | 15,00 |
| | | | | | | | 15,00 |
| 1.20.7 | **m Canalización interior tubo PVC flexible reforzados de 25 mm** | | | | | | |
| | Suministro e instalación empotrada de canalización interior de usuario por el interior de la vivienda que une el registro de terminación de red con los distintos registros de toma, formada por 1 tubo de PVC flexible, reforzados de 25 mm de diámetro, resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, para el tendido de cables. Incluso accesorios, elementos de sujeción e hilo guía. | | | | | | |
| | Total cantidades alzadas | | | | | | 15,00 |
| | | | | | | | 15,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.20.8 | **Ud Registro de paso 100x100x40 mm,** | | | | | | |
| | Suministro e instalación empotrada de registro de paso para canalizaciones secundarias en los tramos de acceso a las viviendas de ICT, tipo B, de poliéster reforzado, de 100x100x40 mm, con 3 entradas laterales preiniciadas e iguales en sus cuatro paredes, a las que se podrán acoplar conos ajustables multidiámetro para entradas de conductos de hasta 25 mm. Incluso accesorios, piezas especiales y fijaciones. | | | | | | |
| | Total cantidades alzadas | | | | | | 3,00 |
| | | | | | | | 3,00 |
| 1.20.9 | **m cable coaxial RG-6 de 75 Ohm. RTV-SAT** | | | | | | |
| | Suministro e instalación de cable coaxial RG-6 de 75 Ohm de impedancia característica media, reacción al fuego clase Eca, con conductor central de cobre de 1,15 mm de diámetro, dieléctrico de polietileno celular, pantalla de cinta de aluminio/polipropileno/aluminio, malla de hilos trenzados de cobre y cubierta exterior de PVC de 6,9 mm de diámetro de color blanco. Incluso accesorios y elementos de sujeción. | | | | | | |
| | Total cantidades alzadas | | | | | | 15,00 |
| | | | | | | | 15,00 |
| 1.20.10 | **Ud Red de dispersión y distribución de telefonía (UTP)** | | | | | | |
| | Tendido y conexionado de la red de distribución y dispersión de cable trenzado UTP, a través de los conductos de canalización principal y secundaria desde el Registro Principal hasta el RTR de cada vivienda y cables de reserva en el interior de los registros secundarios de cada planta. Totalmente instalado y comprobado. | | | | | | |
| | Total cantidades alzadas | | | | | | 15,00 |
| | | | | | | | 15,00 |
| 1.20.11 | **Ud Distribuidor de 5-2400 MHz de 4 salidas.** | | | | | | |
| | Suministro e instalación de distribuidor de 5-2400 MHz de 4 salidas, de 8 dB de pérdidas de inserción a 850 MHz y 10 dB de pérdidas de inserción a 2150 MHz. | | | | | | |
| | Total cantidades alzadas | | | | | | 1,00 |
| | | | | | | | 1,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CAPÍTULO 1.21 SEGURIDAD Y SALUD | | | | | | |
| 1.21.1 | u Seguridad y salud | | | | | | |
| | Este capítulo se desarrollara, tanto en obra como en su valoración, de acuerdo con el proyecto redactado por técnico competente y debidamente visado por el colegio profesional. | | | | | | |
| | El citado proyecto forma parte del proyecto de adecuación de zonas verdes como separata del mismo. | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CAPÍTULO 1.22 CONTROL DE CALIDAD | | | | | | |
| 1.22.1 | Control de calidad | | | | | | |
| | Control de calidad y ensayos a definir por la D.F. | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.23 GESTIÓN RESIDUOS** | | | | | | |
| 1.23.1 | u Gestión de residuos de obra | | | | | | |
| | Carga y transporte, así como gestiones de vertedero, abono de cánones y alquileres de contenedores durante la duración de obra. Incluso la redacción de un plan de residuos para el cumplimiento de la legislación medioambiental. | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | |
| | *** | | | | | | |
| | *** | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 |

1.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

2.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

2.1.-CUADRO DE PRECIOS 1

2.2.-CUADRO DE PRECIOS 2

2.3.-CUADRO DE DESCOMPUESTOS

2.4. CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

2.5. LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS ELEMENTALES

2.6. MEDICIONES

2.7. PRESUPUESTO

2.8. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

2.9. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

# PRESUPUESTO

PARQUE, PARCELA ELP-5/5B, SECTOR SUNC-O-LO.17 "REPSOL"

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| | CAPÍTULO 1.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | |
| 1.1.1 | m³ Desm. cualquier terreno | | | |
| | Desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte | | | |
| | | 8.555,84 | 3,50 | 29.945,44 |
| 1.1.2 | m³ Relleno en terraplén | | | |
| | Relleno en formación de terraplén extendido en tongadas de 0,30 m de espesor y compactado al 100 % densidad Proctor Normal con material procedente de la excavación | | | |
| | | 35.630,21 | 3,99 | 142.164,54 |
| | TOTAL CAPÍTULO 1.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS ..... | | | 172.109,98 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.2 ESTRUCTURA** | | | |
| 1.2.1 | m² Hormigón de limpieza HL-150/B/25 | | | |
| | Suministro y puesta en obra de hormigón de limpieza elaborado en central HL-150/B/25, de 10 cm. de espesor como mínimo. Puesto en obra según EHE-08 y DB-SE, suministrado, incluso extendido y alisado de la superficie final. Medido el volumen teórico. | | | |
| | | 53,86 | 8,45 | 455,12 |
| 1.2.2 | m³ Horm. arm. HA-30/P/20/IIa B500SD en encepados | | | |
| | Hormigón armado HA-30/P/20/IIa, consistencia plastica y tamaño máximo del árido 20 mm, en zapatas y encepados, suministrado y puesta en obra, vertido con bomba, armadura de acero B 500 SD con una cuantía segun proyecto, incluso ferrallado, separadores, vibrado y curado; según instrucción EHE y CTE. Medido el volumén teórico ejecutado. | | | |
| | | 21,76 | 280,25 | 6.098,24 |
| 1.2.3 | m³ Horm. arm. HA-30/P/20/IIa B500SD en vigas | | | |
| | Hormigón armado HA-30/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en vigas y/o zunchos de cimentación, suministrado y puesta en obra, vertido manual, armadura de acero B 500 SD con una cuantía de 40 Kg/m3, incluso ferrallado, separadores, vibrado y curado; según instrucción EHE, NCSR-02 y CTE. Medido el volumén teórico ejecutado. | | | |
| | | 11,97 | 218,92 | 2.620,47 |
| 1.2.4 | kg Acero laminado en estructura metalica | | | |
| | Acero laminado en caliente S 275 JR en vigas y soportes, mediante unión soldada; i/p.p. de cortes y elaboración, montaje, lijado, angulares de apoyo provisionales en montaje, despuntes, capa imprimación anticorrosiva tipo alquidico aplicada en taller, p.p. de soldadura de cabeza, base casquillos, piezas especiales, cartelas, rigidizadores y todo el material auxiliar; construido según NCSR-02, CTE. Medido el peso nominal. | | | |
| | | 561,00 | 1,78 | 998,58 |
| 1.2.5 | kg Acero S275JR en placa de anclaje | | | |
| | Acero S 275 JR en placa de anclaje con cuatro barras de acero S275 de 10-12 mm atornilladas y taladro central de 5 cm de diámetro, incluso corte elaboración y montaje, capa de imprimación antioxidante y p.p. de elementos de unión y ayudas de albañilería; construido según NCSR-02, EHE y CTE. Medido el peso nominal. | | | |
| | | 238,00 | 2,81 | 668,78 |
| 1.2.6 | Ud Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo para la | | | |
| | Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo para la ejecución de micropilotes. Transporte a la obra. Montaje del equipo. Desmontaje del equipo. Retirada del equipo. Medida la unidad. | | | |
| | | 1,00 | 2.845,11 | 2.845,11 |
| 1.2.7 | m Micropilote de hasta 15 m de longitud y 150 mm de diámetro nomin | | | |
| | Micropilote de hasta 15 m de longitud y 150 mm de diámetro nominal, compuesto de perfil tubular con rosca, de acero S355, de 73,0 mm de diámetro exterior y 5,5 mm de espesor, y lechada de cemento CEM I 42,5N, con una relación agua/cemento de 0,4 dosificada en peso, vertida por el interior de la armadura mediante sistema de inyección única global (IU); para cimentación, y carga manual a camión o contenedor de los restos de material de relleno y otros desperdicios producidos durante los trabajos. Incluso limpieza y preparación del entorno afectado. Replanteo. Perforación del terreno. Colocación de la armadura tubular. Inyección de la lechada de cemento. Limpieza y retirada de sobrantes. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| | | 676,00 | 61,37 | 41.486,12 |
| | TOTAL CAPÍTULO 1.2 ESTRUCTURA..... | | | 55.172,42 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.3 FIRMES Y PAVIMENTOS** | | | |
| 1.3.1 | m² Hormigon fratasado acabado epoxi | | | |
| | Pavimento continuo de 10 cm de espesor medio formado por hormigón (helicopteado) fratasado y pulido con tratamiento superficial con resina de epoxi en colores con resbalicidad clase 3 según CTE, hormigón armado con fibra de vidrio y adicción de fibra de polipropileno en dosificación de 0,6 kg/m³ mediante fratasado mecánico, incluso formación de juntas de 4x4 como máximo y rombos en jardineras y sumideros de 6cm de profundidad como mínimo, junta perimetral de porexpan de 1 cm. de espesor. Construido según CTE. Medida la superficie realmente ejecutada. | | | |
| | | 977,30 | 33,84 | 33.071,83 |
| 1.3.2 | m² Pavimento de caucho | | | |
| | Pavimento continuo caucho de seguridad de epdm de espesor según altura de caída sobre capa SBR de color negro constituido por goma vulcanizada y carbón negro con espesor según altura de caída, colores y diseño a definir por la D.F, recibido al suelo mediante una cola EPOXI especial (incluida) de dos componentes: resina de adhesivo y endurecedor, sobre base-solera de hormigón nivelado y raseado (incluso ésta). Acabado microporoso con sistema de drenaje incorporado, flexible, antideslizante, imputrescible e higiénico. Incluso alisado y limpieza, s/CTE, medida la superficie ejecutada. | | | |
| | | 143,80 | 71,39 | 10.265,88 |
| 1.3.3 | m² Hormigon fratasado rayado | | | |
| | Pavimento continuo de 25 cm de espesor medio formado por hormigón (helicopteado) fratasado y pulido con tratamiento superficial rayado con resbalicidad clase 3 según CTE, hormigón armado con fibra de vidrio y adicción de fibra de polipropileno en dosificación de 0,6 kg/m³ mediante fratasado mecánico con adición de arena de cuarzo, en color a elegir por la D.F., incluso parte proporcional de liquido hidrófugo transparente colmatador de poros a base de silicona para aplicar con brocha, rodillo o pulverización a baja presión, formación de juntas de 4x4 como máximo y rombos en jardineras y sumideros de 6cm de profundidad como mínimo, junta perimetral de porexpan de 1 cm. de espesor. Construido según CTE. Medida la superficie realmente ejecutada. | | | |
| | | 356,70 | 32,82 | 11.706,89 |
| 1.3.4 | m² Hormigon poroso | | | |
| | Pavimento continuo de 8 cm de espesor medio formado por hormigón poroso a base de homigon HM-D-225/f/8 hydromedia de bajo contenido en finos, fabricado en central, acabado en color a elegir por la D.F, con una resistencia a flexotracción de 2 N/mm2, una resistencia a compresión de 15 N/mm2 y una capacidad drenante de 500 l/(m2.min) con un 20% de huecos y resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE-ENV 12633, resbalicidad clase 3 según CTE. Construido según CTE. Medida la superficie realmente ejecutada. | | | |
| | | 5.353,30 | 23,21 | 124.250,09 |
| 1.3.5 | m2 Pavimento asfalto | | | |
| | Pavimento asfalto de 7 cm de espesor formado por pavimimento monocapa preengravillado de espesor 7 cm formado por árido de granulometría 20/12 mm , ligante bituminoso y árido de granulometría 6/4 mm, incluso barrido y preparación de la superficie y mezcla bituminosa, incluyendo fabricación, transporte a obra, extendido, betún y filler de aportación, barrido de superficie y p.p. de medios manuales y mecánicos. Meidida la superfice ejecutada con resbalicidad clase 3 según CTE. | | | |
| | | 3.805,10 | 10,64 | 40.486,26 |
| 1.3.6 | m Peldaño hormigón poroso | | | |
| | Peldaño continuo de 8 cm de espesor medio formado por hormigón poroso a base de homigon HM-D-225/f/8 hydromedia de bajo contenido en finos, fabricado en central, acabado en color a elegir por la D.F, con una resistencia a flexotracción de 2 N/mm2, una resistencia a compresión de 15 N/mm2 y una capacidad drenante de 500 l/(m2.min) con un 20% de huecos y resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE-ENV 12633, resbalicidad clase 3 según CTE, incluso parte proporcional de remate lateral. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| | | 105,00 | 39,18 | 4.113,90 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| 1.3.7 | m2 Pavimento táctil | | | |
| | Pavimento de loseta o baldosa de terrazo de botones, color a elegir por la D.F, de 30x30x6 cm para vado peatonal, sentada sobre capa de mortero 1/6 de cemento. Medida la superficie ejecutada con resbalicidad clase 3 según CTE | | | |
| | | 12,75 | 24,51 | 312,50 |
| 1.3.8 | m² Pavimento adoquines reticula | | | |
| | Pavimento de adoquines de dimensiones 8x20x20 sin bisel de hormigón , colocado formando reticula para la siembra de césped, colocados sobre capa de arena de 4-5 cm, de forma que tras su colocación y posterior compactación se reduzca al espesor adecuado de trabajo de 3-4 cm. y relleno de juntas con arena de fina y seca. | | | |
| | | 2.679,25 | 18,93 | 50.718,20 |
| 1.3.9 | m² Pav. Adoquín cerámico 20x10x5 | | | |
| | Pavimento de adoquín cerámico en colores a elegir por la D.F, de forma rectangular de 20x10x5 cm, colocado sobre capa de mortero M15, rasanteada, entre 3 y 5 cm de espesor, i/recebado de juntas, barrido y colocado, medido a cinta corrida, sin descontar huecos (alcorque o similar).con resbalicidad clase 3 según CTE | | | |
| | | 36,75 | 22,97 | 844,15 |
| 1.3.10 | m2 Pavimento losas prefabricadas | | | |
| | Pavimento de losa de prefabricada de dimensiones 1.80 m x 0.10 m de espesor 10 cm sobre base de mortero de 4 cm apoyada sobre terreno. Medida la superficie ejecutada con resbalicidad clase 3 según CTE | | | |
| | | 163,05 | 26,26 | 4.281,69 |
| 1.3.11 | m³ Suelo Seleccionado CBR>20 | | | |
| | Aportación, extendido, regado y compactado de suelo seleccionado con cbr >20 procedente de préstamo, para coronación de terraplén base de firme o relleno, compactada al 100% del proctor modificado, en tongadas de 25 cm, medido sobre perfil teórico incluido parte proporcional de berma y sobreancho debido a taludes. | | | |
| | | 951,28 | 4,67 | 4.442,48 |
| 1.3.12 | m³ Zahorra artificial Z-3 | | | |
| | Extendido, nivelado y compactado por medios mecánicos de zahorra artificial Z-3 con aportación de las mismas por tongadas, incluso riego y refino hasta lograr un proctor modificado del 98% . | | | |
| | | 3.212,75 | 28,82 | 92.591,46 |
| 1.3.13 | m² Solera hormigón HM-20 | | | |
| | Solera en aceras con hormigón HM-20, como base de pavimento de acera, colocado en aceras con un espesor de 20 cm, i/vertido, colocación y armado con mallazo 20x20x8. . | | | |
| | | 1.254,60 | 25,60 | 32.117,76 |
| 1.3.14 | m³ Capa drenante | | | |
| | Capa drenante formado por sporte y relleno de grava compactado de granulometría 20 mm. incluso nivelación y compactado en zonas planas. extendido a mano formando las curvas de las transiciones y las bases de los planos inclinados. Incluso con p.p. de medios auxiliares. | | | |
| | | 803,00 | 22,37 | 17.963,11 |
| 1.3.15 | m Jardineras prefabricada con banco | | | |
| | Ejecucion de jardinera ejecutado con prefabricado de hormigón blanco en forma de curva de altura aproximada 1.20 m, colocada sobre base de hormigón, relleno interior de grava y terreno vegetal con planta ción en flor, ejecutado todo ello según detalles , incluso zonas con asiento con tablones de madera atornillados al hormigon de espesor 2,5 cm y piezas de remate de banco en madera de 1,5 cm de espesor con goteron. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| | | 83,15 | 407,93 | 33.919,38 |
| 1.3.16 | m Jardineras prefabricada | | | |
| | Ejecucion de jardinera ejecutado con prefabricado de hormigón blanco en forma de curva de altura aproximada 1.20 m, colocada sobre base de hormigón, relleno interior de grava y terreno vegetal con planta ción en flor, ejecutado todo ello según detalles. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| | | 119,65 | 394,82 | 47.240,21 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| 1.3.17 | m Jardineras metálica con banco hormigon | | | |
| | Ejecucion de jardinera ejecutado con prefabricado de hormigón blanco en forma de curva de altura, colocada sobre pletina de acero corten, relleno interior de grava y terreno vegetal con planta ción en flor, ejecutado todo ello según detalles. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| | | 99,15 | 196,81 | 19.513,71 |
| 1.3.18 | ml Bordillo de 50x20x10 cm | | | |
| | Bordillos de 50x20x10 cm sobre hormigón HM-20, incluso rejuntado con mortero 1/6. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| | | 5.087,85 | 11,35 | 57.747,10 |
| 1.3.19 | ml Borde pletina acero galvanizado | | | |
| | Bordillos de pletina de acero galvanizado, incluso fijación sobre pavimento: Medida la longitud ejecutada. | | | |
| | | 178,15 | 15,66 | 2.789,83 |
| 1.3.20 | ml Borde pletina acero corten | | | |
| | Bordillos de pletina de acero galvanizado, incluso fijación sobre pavimento: Medida la longitud ejecutada. | | | |
| | | 625,70 | 20,38 | 12.751,77 |
| 1.3.21 | u Mapa parque incrustado | | | |
| | Mapa incrustado del parque de dimensiones 5.25 m x 2.71 m ejecutado con pletina de acero galvanizado 10x40 sobre pavimento fratasado acabado en resina epoxi color a definir por la D.F sobre solera de 20 cm y terreno compactado a base de de zahorra de 25 cm . Medida la unidad ejecutada. | | | |
| | | 1,00 | 1.978,53 | 1.978,53 |
| 1.3.22 | m Incrustación metálica en pavimento | | | |
| | Incrustación en pavimento a base de colocación de pletina con borde curvo en acero corten, incluso fijación sobre pavimento según detalle proyecto. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| | | 132,00 | 40,09 | 5.291,88 |
| | TOTAL CAPÍTULO 1.3 FIRMES Y PAVIMENTOS | | | 608.398,61 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.4 REDES DE SANEAMIENTO** | | | |
| 1.4.1 | m³ Excav. zanjas y pozos cualq. terreno (sin compac y relleno) | | | |
| | Excavación en zanjas y pozos en cualquier tipo de terreno, excepto roca, con medios mecánicos, incluso nivelación, rasanteo, limpieza de fondos y transporte de sobrantes a vertedero. | | | |
| | | 1.562,00 | 12,76 | 19.931,12 |
| 1.4.2 | m³ Relleno de zanjas. Mat. Proc. Excavación | | | |
| | Relleno en zanjas con material procedente de la excavación, extendido en tongadas de 0,30 m de espesor y compactado al 100 % densidad Proctor Normal. | | | |
| | | 523,12 | 3,99 | 2.087,25 |
| 1.4.3 | m³ Cama arena de río | | | |
| | Cama de arena de río 0/4 mm para base del tubo. | | | |
| | | 70,89 | 28,67 | 2.032,42 |
| 1.4.4 | Ml. Caz R-60 Prefabr. hormigón | | | |
| | Caz tipo R-60, prefabricado de hormigón HM-20/20, de sección curva 60x15-11, sobre solera de hormigón HM-10/20 de espesor 10 cm., incluso preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, terminado. | | | |
| | | 1.206,60 | 24,72 | 29.827,15 |
| 1.4.5 | u Injerencia a red existente | | | |
| | Injerencia a red municipal de saneamiento, incluida apertura y remate de hueco con mortero y medios auxiliares. | | | |
| | | 1,00 | 130,78 | 130,78 |
| 1.4.6 | Ud Pozo Reg. tipo I en aceras, h=1,00 | | | |
| | Pozo de registro tipo I de 110 cm. de diámetro interior y de hasta 1,00 m. de profundidad libre en aceras, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, colocado sobre solera de hormigón HM-15/40, ligeramente armada con mallazo, enfoscado interior, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. | | | |
| | | 4,00 | 247,59 | 990,36 |
| 1.4.7 | Ud Pozo Reg. tipo I en aceras, h=1,50 | | | |
| | Pozo de registro tipo I de 110 cm. de diámetro interior y de hasta 1,50 m. de profundidad libre en aceras, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, colocado sobre solera de hormigón HM-15/40, ligeramente armada con mallazo, enfoscado interior, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. | | | |
| | | 9,00 | 367,71 | 3.309,39 |
| 1.4.8 | Ud Pozo Reg. tipo I en acera, h=2,00 | | | |
| | Pozo de registro tipo I de 110 cm. de diámetro interior y de hasta 2,00 m. de profundidad libre en acera, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, colocado sobre solera de hormigón HM-15/40, ligeramente armada con mallazo, enfoscado interior, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y de brocal asimétrico en la coronación, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. | | | |
| | | 6,00 | 487,83 | 2.926,98 |
| 1.4.9 | Ud Pozo Reg. tipo II en acera, h=2,50 | | | |
| | Pozo de registro tipo II de 110 cm. de diámetro interior y de hasta 2,50 m. de profundidad libre en acera, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, colocado sobre solera de hormigón HM-15/40, ligeramente armada con mallazo, enfoscado interior, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y de brocal asimétrico en la coronación, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. | | | |
| | | 1,00 | 578,05 | 578,05 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| 1.4.10 | Ud Pozo Reg.tipo II en aceras, h=3,00 CON GRAVA | | | |
| | Pozo de registro tipo II de 110 cm. de diámetro interior y hasta 3,00 m. de profundidad libre en aceras, con grava, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, colocado sobre solera de hormigón HM-15/40, ligeramente armada con mallazo, enfoscado interior, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y de brocal asimétrico en la coronación, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. | | | |
| | | 22,00 | 703,20 | 15.470,40 |
| 1.4.11 | Ud Pozo Reg.tipo II en aceras, h=3,00 | | | |
| | Pozo de registro tipo II de 110 cm. de diámetro interior y hasta 3,00 m. de profundidad libre en aceras, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, colocado sobre solera de hormigón HM-15/40, ligeramente armada con mallazo, enfoscado interior, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y de brocal asimétrico en la coronación, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. | | | |
| | | 3,00 | 683,53 | 2.050,59 |
| 1.4.12 | Ml Tub.Saneam.PVC. liso color teja D=110 mm | | | |
| | Tubería de saneamiento de PVC liso color teja, unión por junta elástica, de 110 mm. de diámetro exterior, SN-8., sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares, totalmente colocada y probada. | | | |
| | | 299,90 | 8,95 | 2.684,11 |
| 1.4.13 | Ml Tub.Saneam.PVC. liso color teja D=125 mm | | | |
| | Tubería de saneamiento de PVC liso color teja, unión por junta elástica, de 125 mm. de diámetro exterior, SN-8., sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares, totalmente colocada y probada. | | | |
| | | 44,25 | 9,73 | 430,55 |
| 1.4.14 | Ml Tub.Saneam.PVC. liso color teja D=160 mm | | | |
| | Tubería de saneamiento de PVC liso color teja, unión por junta elástica, de 160 mm. de diámetro exterior, SN-8., sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares, totalmente colocada y probada. | | | |
| | | 121,85 | 12,08 | 1.471,95 |
| 1.4.15 | Ml Tub.Saneam.PVC. liso color teja D=315 mm | | | |
| | Tubería de saneamiento de PVC liso color teja, unión por junta elástica, de 315 mm. de diámetro exterior, SN-8., sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares, totalmente colocada y probada. | | | |
| | | 410,25 | 36,09 | 14.805,92 |
| 1.4.16 | Ml Tubo drenaje PVC D=110 mm | | | |
| | Drenaje longitudinal formado por tubería corrugada de P.V.C. circular, ranurada, de diámetro 110 mm., incluso excavación, geotextil y relleno de material filtrante, terminado. | | | |
| | | 537,85 | 22,32 | 12.004,81 |
| 1.4.17 | Ml Tubo drenaje PVC D=160 mm | | | |
| | Drenaje longitudinal formado por tubería corrugada de P.V.C. circular, ranurada, de diámetro 160 mm., incluso excavación, geotextil y relleno de material filtrante, terminado. | | | |
| | | 1.751,20 | 24,35 | 42.641,72 |
| 1.4.18 | Ud Arqueta saneamiento de 60x60 y 55 cms | | | |
| | Arqueta de registro en saneamiento de 60x60 y 55 cms. de profundidad de poliester armado con fibra de vidrio, incluso tapa fundición, terminacion de soleria en zonas de pavimentacion y relleno de hormigón | | | |
| | | 5,00 | 130,20 | 651,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| 1.4.19 | m Arqueta sumidero de 20 cm de ancho y 25 cm de prof. | | | |
| | Arqueta sumidero de 20 cm de ancho y 25 cm de profundidad, formada por: solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor con formación de pendientes, fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, enfoscada y bruñida por el interior cerco de perfil laminado y rejilla plana desmontable de hierro fundido, incluso excavación y relleno; construida según Ordenanza Municipal. Medida la longitud libre por el interior. | | | |
| | | 48,00 | 65,33 | 3.135,84 |
| 1.4.20 | Ud Motobomba centrífuga vertical 2 CV 132 l/m a 36 m. | | | |
| | Motobomba centrífuga vertical en linea 220/380 V 2 CV 132 l/m a 36 m. | | | |
| | | 6,00 | 899,40 | 5.396,40 |
| 1.4.21 | m Rejilla lineal oculta | | | |
| | Rejilla ranurada para drenaje lineal oculto fabricada en acero galvanziado de medidas 125 mm de ancho con altura varible según paquete de pavimento previsto y 1000 mm de largo, incluso colocación de canaleta de hormgión polimero, solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor con formación de pendientes, incluso excavación y relleno y parte proporcional de registro según sistema; construida según Ordenanza Municipal. Medida la longitud. | | | |
| | | 228,50 | 84,86 | 19.390,51 |
| 1.4.22 | u Injerencia a red parque | | | |
| | Injerencia a red general del parque, incluida apertura y remate de hueco con mortero y medios auxiliares. | | | |
| | | 4,00 | 130,78 | 523,12 |
| | TOTAL CAPÍTULO 1.4 REDES DE SANEAMIENTO..... | | | 182.470,42 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.5 RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA** | | | |
| 1.4.1 | m³ Excav. zanjas y pozos cualq. terreno (sin compac y relleno) | | | |
| | Excavación en zanjas y pozos en cualquier tipo de terreno, excepto roca, con medios mecánicos, incluso nivelación, rasanteo, limpieza de fondos y transporte de sobrantes a vertedero. | | | |
| | | 947,08 | 12,76 | 12.084,74 |
| 1.4.2 | m³ Relleno de zanjas. Mat. Proc. Excavación | | | |
| | Relleno en zanjas con material procedente de la excavación, extendido en tongadas de 0,30 m de espesor y compactado al 100 % densidad Proctor Normal. | | | |
| | | 826,82 | 3,99 | 3.299,01 |
| 1.4.3 | m³ Cama arena de río | | | |
| | Cama de arena de río 0/4 mm para base del tubo. | | | |
| | | 105,23 | 28,67 | 3.016,94 |
| 1.5.4 | Ud Acometida domiciliaria de 30 mm | | | |
| | Acometida domiciliaria con tubería de polietileno de media densidad de 30 mm de diámetro, incluso válvula de esfera, collarín de toma y elementos auxiliares, en armario de 1,00x0,50x0.32 m. con marco y tapa de fundición, sin incluir la excavación ni el relleno posterior, totalmente terminada y probada | | | |
| | | 1,00 | 261,53 | 261,53 |
| 1.5.5 | Ud Acometida domiciliaria de 40 mm | | | |
| | Acometida domiciliaria con tubería de polietileno de baja densidad de 40 mm de diámetro, incluso válvula de esfera, collarín de toma y elementos auxiliares, armario de 1,0x0,50x0,32 m. con marco y tapa de fundición, sin incluir la excavación ni el relleno posterior, totalmente terminada y probada | | | |
| | | 1,00 | 261,53 | 261,53 |
| 1.5.6 | u Arqueta reg. tipo I, en acera | | | |
| | Arqueta registro tipo I en acera, de ladrillo macizo enlucido interiormente con mortero hidrófugo sobre solera de hormigón, incluso tapa, terminacion de soleria en zonas de pavimentacion y marco de fundición | | | |
| | | 51,00 | 312,51 | 15.938,01 |
| 1.5.7 | Ml Tub. PE/AD de Ø=90 mm y Pt= 16 atm | | | |
| | Tubería de polietileno de alta densidad (PE/AD) de 90 mm de diámetro exterior, uso doméstico, para una Pt= 16 atm., incluso p.p. de piezas especiales de latón (curvas, tes, manguitos,...) totalmente colocada y probada, sin incluir la excavación ni el relleno posterior. | | | |
| | | 836,70 | 9,79 | 8.191,29 |
| 1.5.8 | m Tub. PE/AD de Ø=75 mm y Pt= 16 atm | | | |
| | Tubería de polietileno de alta densidad (PE/AD) de 75 mm de diámetro exterior, uso doméstico, para una Pt= 16 atm., incluso p.p. de piezas especiales de latón (curvas, tes, manguitos,...) totalmente colocada y probada, sin incluir la excavación ni el relleno posterior. | | | |
| | | 420,40 | 8,22 | 3.455,69 |
| 1.5.9 | Ml Tub. PE/AD de Ø=50 mm y Pt= 16 atm | | | |
| | Tubería de polietileno de alta densidad (PE/AD) de 50 mm de diámetro exterior, uso doméstico, para una Pt= 16 atm., incluso p.p. de piezas especiales de latón (curvas, tes, manguitos,...) totalmente colocada y probada, sin incluir la excavación ni el relleno posterior. | | | |
| | | 142,25 | 3,82 | 543,40 |
| 1.5.10 | Ml Tub. PE/AD de Ø=32 mm y Pt= 16 atm | | | |
| | Tubería de polietileno de alta densidad (PE/AD) de 32 mm de diámetro exterior, uso doméstico, para una Pt= 16 atm., incluso p.p. de piezas especiales de latón (curvas, tes, manguitos,...) totalmente colocada y probada, sin incluir la excavación ni el relleno posterior. | | | |
| | | 12,50 | 1,76 | 22,00 |
| 1.5.11 | Ml Tub. PE/AD de Ø=20mm y Pt= 16 atm | | | |
| | Tubería de polietileno de alta densidad (PE/AD) de 20 mm de diámetro exterior, uso doméstico, para una Pt= 16 atm., incluso p.p. de piezas especiales de latón (curvas, tes, manguitos,...) totalmente colocada y probada, sin incluir la excavación ni el relleno posterior. | | | |
| | | 91,45 | 1,11 | 101,51 |
| | TOTAL CAPÍTULO 1.5 RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA..... | | | 47.175,65 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.6 ELECTRICIDAD** | | | |
| 1.4.1 | m³ Excav. zanjas y pozos cualq. terreno (sin compac y relleno) | | | |
| | Excavación en zanjas y pozos en cualquier tipo de terreno, excepto roca, con medios mecánicos, incluso nivelación, rasanteo, limpieza de fondos y transporte de sobrantes a vertedero. | | | |
| | | 707,56 | 12,76 | 9.028,47 |
| 1.4.2 | m³ Relleno de zanjas. Mat. Proc. Excavación | | | |
| | Relleno en zanjas con material procedente de la excavación, extendido en tongadas de 0,30 m de espesor y compactado al 100 % densidad Proctor Normal. | | | |
| | | 303,24 | 3,99 | 1.209,93 |
| 1.3.4 | m² Hormigon poroso | | | |
| | Pavimento continuo de 8 cm de espesor medio formado por hormigón poroso a base de homigon HM-D-225/f/8 hydromedia de bajo contenido en finos, fabricado en central, acabado en color a elegir por la D.F, con una resistencia a flexotracción de 2 N/mm2, una resistencia a compresión de 15 N/mm2 y una capacidad drenante de 500 l /(m2.min) con un 20% de huecos y resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE-ENV 12633, resbalicidad clase 3 según CTE. Construido según CTE. Medida la superficie realmente ejecutada. | | | |
| | | 1.483,68 | 23,21 | 34.436,21 |
| 1.6.4 | u Equipo medida ind. B.T. | | | |
| | Equipo de medida indirecta en baja tensión formado por: Armario de poliéster con fibra de vidrio reforzado de 750x1026x300 mm., con regleta de verificación normalizada por compañía suministradora, placa troquelada para contador electrónico, borne de tierra, puente trasformadores intensidad, prensaestopas para entrada y salida de cables, mirilla para lectura de contador, tornillería de conexión en acero inoxidable, cableado con conductores de cobre rígido, clase 5 de 4 mm2 para la conexión del circuito de intensidad, 1,5 mm2 para el de tensión y 1,5 mm2 para auxiliares, placa de policarbonato protegiendo los transformadores, incluso 3 transformadores de intensidad de relación x/5 A., 1 contador trifásico 4 hilos 3x380/220 V., para energía activa doble tarifa con maximetro, y conexión a transformador de relación x/5., contador trifásico 4 hilos 3x380/220 V., para energía reactiva y 1 reloj conmutador de doble tarifa, totalmente instalado. | | | |
| | | 1,00 | 2.967,09 | 2.967,09 |
| 1.6.5 | u Cuadro general de baja tension | | | |
| | Suministro e instalación de cuadro general de mando y protección formado por hornacina, armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un interruptor general automatico4P-250A, dos magnetotérmicos 4P-50A, un magnetotérmico 4P-40A, dos magnetotérmicos 4P-32A, un magnetotérmico 4P-25A, tres magnetotérmicos 2P-16A, un interruptor automatico 4P-80A, un diferencial 4P-63A/500mA, un diferencial 4P-63A/300mA, tres diferenciales 4P-40A/300mA, tres diferenciales 2P-40A/300mA, un diferencial 2P-25A/300mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada. | | | |
| | | 1,00 | 5.329,83 | 5.329,83 |
| 1.6.6 | u Arq. A-1 en acera modelo Endesa Distribucion | | | |
| | Arqueta tipo A-1 en acera, prefabricada de hormigón, con marco de perfil LPN y tapa de hormigón aligerada, modelo Endesa Distribución, terminacion de soleria en zonas de pavimentacion, totalmente terminada | | | |
| | | 27,00 | 161,11 | 4.349,97 |
| 1.6.7 | u Arqueta de registro de alumbrado público de 50x50 cm | | | |
| | rqueta de registro de alumbrado público de 50x50 cm y 60 cm de profundidad, formada por: solera de hormigón HM-20 y 15 cm de espesor, desagüe central y formación de pendiente, fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie con mortero M5 (1:6) y enfoscado interior, incluso cerco y tapa de hierro fundido modelo oficial terminacion de soleria en zonas de pavimentacion, embocadura de canalizaciones; construida según Ordenanza Municipal y REBT. Medida la unidad ejecutada. | | | |
| | | 219,00 | 73,85 | 16.173,15 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| 1.6.8 | m Linea de alimentación 4 x 95 mm2+TTx50 mm2 | | | |
| | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x 95 mm2+TTx50mm2 de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 125 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | |
| | CONDUCTORES 0.6/1 kV, XLPE+pol, RZ1-K(AS) | | | |
| | | 2,00 | 69,02 | 138,04 |
| 1.6.9 | m Linea de alimentación 4 x 70 mm2+TTx35 mm2 | | | |
| | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x 70 mm2+TTx35mm2 de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 125 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | |
| | CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca | | | |
| | | 305,00 | 55,68 | 16.982,40 |
| 1.6.10 | m Linea de alimentación 4 x 50 mm2+TTx25 mm2 | | | |
| | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x 50 mm2+TTx25mm2 de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 110 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | |
| | CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca | | | |
| | | 383,00 | 43,14 | 16.522,62 |
| 1.6.11 | m Linea de alimentación 4 x 35 +TTx16 mm | | | |
| | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x 35 +TTx16 mm de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 90 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | |
| | CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca | | | |
| | | 199,00 | 32,93 | 6.553,07 |
| 1.6.12 | m Linea de alimentación 4 x 25 +TTx16 mm | | | |
| | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x 25 +TTx16 mm de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 90 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | |
| | CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca | | | |
| | | 305,00 | 28,23 | 8.610,15 |
| 1.6.13 | m Linea de alimentación 4 x 16+TTx16 mm2 | | | |
| | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x 16+TTx16 mm2 de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 90 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | |
| | CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca | | | |
| | | 285,00 | 23,52 | 6.703,20 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| 1.6.14 | m Linea de alimentación 4 x 6+TTx6 mm2 | | | |
| | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 4 x6+TTx 6 mm2 de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 90 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | |
| | CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca | | | |
| | | 162,00 | 16,78 | 2.718,36 |
| 1.6.15 | m Linea de alimentación 2 x 50 +TTx25 mm | | | |
| | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 2 x 50+TTx25 mm de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 110 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | |
| | CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca | | | |
| | | 404,00 | 29,39 | 11.873,56 |
| 1.6.16 | m Linea de alimentación 2 x 35 +TTx16 mm | | | |
| | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 2 x 35+TTx16 mm de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 90 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | |
| | CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca | | | |
| | | 283,00 | 25,56 | 7.233,48 |
| 1.6.17 | m Linea de alimentación 2 x 16+TTx16 mm2 | | | |
| | Línea general de alimentación instalada con conductores unipolares de cobre con aislamiento y para una tensión nominal de 1.000 v, formada por 2 x 16+TTx16 mm2 de sección nominal según esquemas unifilares del proyecto de ejecución, colocada bajo tubo de pe corrugado doble capa de 90 mm. de diámetro, incluso colocación de tubos, protecciones, introducción de conductores y parte proporcional de pequeño material, instalada según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad desde la caja general de protección a la centralización de contadores. | | | |
| | CONDUCTORES 0.6/1 RV-K Eca | | | |
| | | 199,00 | 18,89 | 3.759,11 |
| 1.6.18 | u Cuadro lago | | | |
| | Suministro e instalación de cuadro lago formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un magnetotérmico 4P-32A, dos magnetotermicos 4P-20A, tres magnetotermicos 4P-16A, un magnetotermico 2P-20A, un magnetotermico 2P-16A, un magnetotermico 2P-10A, cuatro diferenciales 4P-25A/30mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada. | | | |
| | | 1,00 | 2.173,90 | 2.173,90 |
| 1.6.19 | u Cuadro auditorio | | | |
| | Suministro e instalación de cuadro auditorio formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un magnetotérmico 4P-25A, un diferencial 4P-25A/30mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada. | | | |
| | | 1,00 | 646,88 | 646,88 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| 1.6.20 | u Cuadro alumbrado 1 | | | |
| | Suministro e instalación de cuadro alumbrado 1 formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un magnetotérmico 4P-50A, dos magnetotermicos 4P-16A,, ocho magnetotermicos 4P-10A, un magnetotermico 2P-16A, un diferencial 4P-25A/30mA, ocho diferenciales 4P-25A/300mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada. | | | |
| | | 1,00 | 3.755,93 | 3.755,93 |
| 1.6.21 | u Cuadro alumbrado 2 | | | |
| | Suministro e instalación de cuadro alumbrado 1 formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un interruptor automatico 4P-80A, dos magnetotermicos 4P-16A, dieciseis magnetotermicos 4P-10A, un magnetotermico 2P-16A, un diferencial 4P-25A/30mA, dieciseis diferenciales 4P-25A/300mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada. | | | |
| | | 1,00 | 6.440,27 | 6.440,27 |
| 1.6.22 | u Cuadro cafeteria | | | |
| | Suministro e instalación de cuadro bar-cafe formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), dos magnetotérmicos 4P-32A, un magnetotermico 2P-10A, un diferencial 4P-40A/30mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada. | | | |
| | | 1,00 | 712,59 | 712,59 |
| 1.6.23 | u Cuadro riego 1 | | | |
| | Suministro e instalación de cuadro riego formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un magnetotérmico 4P-40A, un magnetotermico 4P-25A, un magnetotermico 4P-20A, tres magnetotermicos 4P-16A, un magnetotermico 2P-20A, un magnetotermico 2P-10A, cuatro diferenciales 4P-25A/30mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada. | | | |
| | | 1,00 | 2.194,45 | 2.194,45 |
| 1.6.24 | u Cuadro aseos | | | |
| | Suministro e instalación de cuadro aseo formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), dos magnetotérmicos 2P-16A, un magnetotermico 2P-10A, un diferencial 2P-40A/30mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada. | | | |
| | | 3,00 | 505,02 | 1.515,06 |
| 1.6.25 | u Cuadro riego, fuente | | | |
| | Suministro e instalación de cuadro riego, fuente formado por armario normalizado para empotrar con puerta y comprendiendo los siguientes elementos: módulo vacío para alojamiento de ICP, un interruptor protector contra sobretensiones Up 1.2 kV-Imax 40kA (según Art. 16.3 del REBT - ITC-BT-23), un magnetotérmico 4P-50A, un magnetotermico 4P-25A, un magnetotermico 4P-20A, cuatro magnetotermicos 4P-16A, un magnetotermico 2P-20A, un magnetotermico 2P-10A, cinco diferenciales 4P-25A/30mA, incluso cableado, pequeño material, conexionados, ayudas de albañilería y medios auxiliares. Ejecutado según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la unidad completamente terminada y probada. | | | |
| | | 1,00 | 2.566,82 | 2.566,82 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| 1.6.26 | m Linea alimentación 3x1.5 mm² | | | |
| | Línea instalada con cable de cobre de tres conductores de 1.5 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 16 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | |
| | | 70,00 | 7,49 | 524,30 |
| 1.6.27 | m Linea alimentación 3x2.5 mm² | | | |
| | Línea instalada con cable de cobre de tres conductores de 2.5 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 20 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | |
| | | 60,60 | 8,16 | 494,50 |
| 1.6.28 | m Linea alimentación 5x2.5 mm² | | | |
| | Línea instalada con cable de cobre de cinco conductores de 2.5 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 20 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo.<br>RZ1-K | | | |
| | | 105,60 | 9,30 | 982,08 |
| 1.6.29 | m Linea alimentación 5x2.5 mm² | | | |
| | Línea instalada con cable de cobre de cinco conductores de 2.5 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 32 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo.<br>RZ1-K | | | |
| | | 30,00 | 11,13 | 333,90 |
| 1.6.30 | m Linea alimentación 5x4 mm² | | | |
| | Línea instalada con cable de cobre de cinco conductores de 4 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 25 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | |
| | | 15,00 | 11,93 | 178,95 |
| 1.6.31 | m Linea alimentación 5x6 mm² | | | |
| | Línea instalada con cable de cobre de cinco conductores de 6 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 25 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | |
| | | 30,00 | 12,78 | 383,40 |
| 1.6.32 | m Linea alimentación 5x6 mm² | | | |
| | Línea instalada con cable de cobre de cinco conductores de 6 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 90 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | |
| | | 7.605,00 | 12,27 | 93.313,35 |
| 1.6.33 | m Linea alimentación 5x10 mm² | | | |
| | Línea instalada con cable de cobre de cinco conductores de 10 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 63 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | |
| | | 1.668,00 | 14,68 | 24.486,24 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| 1.6.34 | m Tubo de reserva de Ø90mm | | | |
| | Tubo de PVC rígido de 90 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | |
| | | 3.528,50 | 7,45 | 26.287,33 |
| 1.6.35 | u Centro de transformacion | | | |
| | Suministro e instalación de edificio prefabricado para CT compuesto por:<br>Edificio prefabricado tipo PFU-5 o similar,que cumpliran las especificaciones indicadas en las normas particulares de Endesa - Sevillana en su capítulo IV.de dimensiones exteriores 6080 mm x 2380 mm x3045 mm<br>Equipo compacto ampliable 2L+2P en sf6<br>2 cuadro de bt 4 salidas<br>2 ampliacion de cuadro de bt 4 salidas<br>2 transformadors, 20kv/b2<br>2 interconexión mt celda transformador<br>2 interconexión bt a cuadro bt,<br>sistema de puesta a tierra, alumbrado interior, equipo de seguridad, alfombra aislante y 2 malla de protección, incluso obra civil necesaria para su colocación | | | |
| | | 1,00 | 50.253,28 | 50.253,28 |
| | TOTAL CAPÍTULO 1.6 ELECTRICIDAD ..... | | | 371.831,87 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.7 ALUMBRADO PÚBLICO** | | | |
| 1.7.1 | u Luminaria tipo 1 | | | |
| | Ud. de luminaria, Carcasa y espigot en Fundición de aluminio. Cierre de Policarbonato estabilizado frente a UV, acabado transparente con textura en los extremos para mejorar el confort visual. Ópticas en PMMA. Flujo de sistema 3.500 lm. Consumo sistema de 27,5 W. Óptica de haz simétrico rotacional DS50. Posibilidad de Ópticas ClearStar homologadas por el IAC. Temperatura de color 3000 K. Índice de reproducción cromática > 80. Driver con curva de regulación autónoma DD27. Clase eléctrica I. Color / Acabados Gris ultraoscuro (similar al RAL7022). IP66. IK09. Protección contra sobretensiones 10 KV. Marcado CE SI. Marcado ENEC SI. Vida útil Mínimo 100.000h para L87B10. Temperatura de funcionamiento -40°C a +35°C. Peso 6 Kg. Superficie al viento (SCX) 0,042 m2. Instalación (tipo de montaje) Espigot reversible Montaje Post top: Ø60/62 o 76mm. Montaje lateral: Ø32-48mm, y 48/60mm. Luminaria totalmente caracterizable mediante código QR. | | | |
| | | 125,00 | 421,91 | 52.738,75 |
| 1.7.2 | u Columna cilindrica | | | |
| | Ud. de columna totalmente cilíndrica, fabricada en tubo de acero carbono. Provista de una puerta enrasada, pletina de fijación de caja de conexiones y puesta a tierra. En Acero carbono S-235-JR, o superior, según norma UNE-EN-10025. Galvanizado en caliente por inmersión de una sola vez, previos de desengrasado, decapado y fluxado, alcanzando un recubrimiento mínimo de 65 micras, según la norma UNE-EN-1761. Lijado y lavado de la superficie. Aplicación de una capa de pintura en poliéster al horno, acabado mínimo de 50 micras, en color a determinar. Homologaciones según UNE-EN-40-5:2003 (EN 40-5:2002); certificado del producto (marca N) y certificado de conformidad para el marcado CE. Con Brazo corto para montaje lateral, hecho a medida a la luminaria a instalar, para conseguir una fluida transición entre columna y luminaria. | | | |
| | | 125,00 | 845,25 | 105.656,25 |
| 1.7.3 | u Luminaria tipo 2 | | | |
| | Ud. de luminaria, Carcasa y espigot: Fundición de aluminio Cierre: Policarbonato estabilizado frente a UV, acabado transparente con textura en los extremos para mejorar el confort visual con accesorio en acabado dorado. Ópticas en PMMA. Flujo de sistema 7.000 lm. Consumo sistema de 51 W. Óptica de haz simétrico rotacional DS50 Posibilidad de Ópticas ClearStar homologadas por el IAC. Temperatura de color 3000 K. Índice de reproducción cromática > 80. Driver con curva de regulación autónoma DD27. Clase eléctrica I. Color / Acabados Gris ultraoscuro (similar al RAL7022).IP66. IK10. Protección contra sobretensiones 10 KV. Marcado CE SI. Marcado ENEC SI. Vida útil Mínimo 100.000h para L92B10. Temperatura de funcionamiento -40°C a +35°C. Peso 5 Kg. Superficie al viento (SCX) 0,066 m2. Instalación (tipo de montaje) Montaje Post top: Ø60/62 o 76mm. Luminaria totalmente caracterizable mediante código QR. | | | |
| | | 32,00 | 443,11 | 14.179,52 |
| 1.7.4 | u Columna 5 m tipo 1 | | | |
| | Ud. de columna cónica fabricada en aluminio fluoformado con altura de 5 m. Provista de una puerta enrasada, pletina de fijación de caja de conexiones, driver del módulo led para la luz rasante y puesta a tierra. Brazos: Casquillo vertical especial para la instalación de una luminaria LED con módulo Washlight. Material: Aluminio 6060 fluoformado. Acabado: Aplicación de una capa de pintura en color por definir, según procedimiento especial para aluminio. Homologaciones: UNE-EN-40-5:2003 (EN 40-5:2002) ; certificado del producto (marca N) y certificado de conformidad para el marcado CE. | | | |
| | | 32,00 | 623,71 | 19.958,72 |
| 1.7.5 | u Luminaria tipo 3 | | | |
| | Ud. de luminaria, Carcasa de aluminio, Cierre de policarbonato transparente resistente a UV. Flujo del sistema de 9.800 lm. Consumo del sistema 74,0 W. Óptica Distribución simétrica MDS. Temperatura de color 3.000 K. Índice de reproducción cromática > 80. Driver (Integrado) Philips Xitanium con curva de Regulación autónoma DDF27. Clase eléctrica I. Color / Acabados Gris oscuro (10714). IP 66. IK 10. Protección contra sobretensiones 10 KV. Marcado CE SI. Marcado ENEC SI .Tasa de fallos del driver 0,50% . Vida útil 70.000 horas L80B10. Temperatura de funcionamiento -20°C a 35°C. Peso 14,9 Kg. Superficie al viento (SCX) 0,2016 m2. Instalación Post-top Ø60. Con efecto de iluminación en columna. | | | |
| | | 8,00 | 1.048,37 | 8.386,96 |
| 1.7.6 | u Columna 5 m tipo 2 | | | |
| | Ud. de columna cónica fabricada en aluminio fluoformado con altura de 5 m. Provista de una puerta enrasada, pletina de fijación de caja de conexiones, driver del módulo led para la luz rasante y puesta a tierra. Brazos: Casquillo vertical especial para la instalación de una luminaria LED con módulo Washlight. Material: Aluminio 6060 fluoformado. Acabado: Aplicación de una capa de pintura en color por definir, según procedimiento especial para aluminio. Homologaciones: UNE-EN-40-5:2003 (EN 40-5:2002) ; certificado del producto (marca N) y certificado de conformidad para el marcado CE. | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| | | 8,00 | 729,71 | 5.837,68 |
| 1.7.7 | m Luminaria lineal | | | |
| | Ud. de luminaria opal warm white L= 103cm, Perfil de aluminio Tubo de policarbonato opalizado, Flujo sistema de 1200 lm/m. Consumo sistema de 17 W/m. Óptica simétrica 110°. Temperatura de color 3000 K. Índice de reproducción cromática >80. Equipo PSU Driver 20W 24 V. Clase eléctrica III. IP 65.Marcado CE SI. Vida útil 30000 h (80% flujo). Temperatura de funcionamiento -20°C a 50°C (Miniflux HP gen2). Peso 0,3 Kg (1m). Instalación (tipo de montaje) Montaje adosado con sistema de fijación por abrazaderas de PC (incluido) Incluye cable de alimentación de 2m de longitud. Incluye parte proporcional de Driver 24 V. | | | |
| | | 1.118,35 | 213,09 | 238.309,20 |
| 1.7.8 | u Proyector led | | | |
| | Ud. de proyector, Carcasa y marco en aluminio inyectado. Cierre de vidrio templado. Flujo sistema de 16.000 lm. Consumo sistema de 120 W. Óptica de distribución asimétrica DX10. Temperatura de color 3.000 K. Índice de reproducción cromática > 80. Cierre Vidrio Plano. Driver XINTANIUM PROG. Clase eléctrica I. Color / Acabados Gris RAL9007. IP66. IK09. Protección contra sobretensiones 10 KV. Marcado CE SI. Marcado ENEC SI. Vida útil mínimo 100.000h L94B10. Temperatura de funcionamiento -40°C a +45°C. Control de temperatura NTC. Peso 15 Kg. Superficie al viento (SCX) a 90° 0.26m2 ; a 0° 0.04m2; a 15° 0.1m2. Instalación (tipo de montaje) mediante Lira. Identificación completa mediante código QR. | | | |
| | | 15,00 | 1.154,37 | 17.315,55 |
| 1.7.9 | u Columna 10 m tipo 3 | | | |
| | Ud. de columna, Columna troncocónica recta con una conicidad de 12/1000, fabricada en chapa de acero carbono de 10 m de altura. Provista de una puerta enrasada, pletina de fijación de caja de conexiones y puesta a tierra. En Acero carbono S-235-JR, o superior, según norma UNE-EN-10025. Acabado Galvanizado en caliente por inmersión de una sola vez, previos de desengrasado, decapado y fluxado, alcanzando un recubrimiento mínimo de 65 micras, según la norma UNE-EN-1761. Lijado y lavado de la superficie. Aplicación de una capa de pintura en poliéster al horno, acabado mínimo de 50 micras, en color Gris oscuro Philips (parecido a RAL 7022 texturizado). Cierre de vidrio plano. Homologaciones UNE-EN-40-5:2003 (EN 40-5:2002) ; certificado del producto (marca N) y certificado de conformidad para el marcado CE. La columna viene con 3 mecanizaciones "ACCT" para recibir el soporte JRP534 y la entrada de cable. La columna viene con una punta de lanza. Acabado Aplicación de una capa de pintura en poliéster al horno, acabado mínimo de 50 micras, en color Gris oscuro. | | | |
| | | 8,00 | 2.179,79 | 17.438,32 |
| 1.7.10 | m Tira led flexible | | | |
| | | 72,40 | 107,09 | 7.753,32 |

TOTAL CAPÍTULO 1.7 ALUMBRADO PÚBLICO..... 487.574,27

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.8 JARDINERIA Y RIEGO** | | | |
| | **SUBCAPÍTULO 1.8.1 JARDINERIA** | | | |
| | **APARTADO 1.8.1.1 Trabajos previos** | | | |
| 1.8.1.1.1 | m² **Aporte de tierra vegetal fertilizada** [MIX01] | | | |
| | Aporte de tierra vegetal cribada y fertilizada, suministrada a granel y extendida con medios mecánicos, mediante miniretroexcavadora hasta un espesor de 20 cms, en capas de espesor uniforme y sin producir daños a las plantas existentes, vertida sobre capa drenante formada por geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,88 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 1,49 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 40 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,3 kN y una masa superficial de 150 g/m² y grava de 20 mms. Incluso p/p de perfilado del terreno con las pendientes indicadas en planos, señalización y protección.<br>Incluye: Acopio de la tierra vegetal. Extendido de capa drenante de grava. Extendido de lamina separadora geotextil. Extendido de la tierra vegetal. Señalización y protección del terreno.<br>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto. | | | |
| | | 5.804,11 | 11,93 | 69.243,03 |
| | TOTAL APARTADO 1.8.1.1 Trabajos previos..... | | | 69.243,03 |
| | **APARTADO 1.8.1.2 Céspedes** | | | |
| 1.8.1.2.1 | m² **Cobertura cespitosa TEPE Paspalum vaginatum** | | | |
| | Formación de pardera con tepes precultivados en tierra (tipo Paspalum vaginatum), incluso limpieza del terreno, laboreo con dos pases de motocultor cruzados y abonado de fondo, rastrillado y retirada de todo material de tamaño superios a 2cm., colocación de tepes, apisonado, recebo de juntas con mantillo y primer riego. | | | |
| | | 8.671,32 | 15,07 | 130.676,79 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.2.2 | m² Pavimento de césped sintético | | | |
| | Formación de Pavimento de césped sintético, Compograss Paradise Plus 32 "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", color verde; banda de unión de geotextil, Jointing Tape, de 300 mm de anchura y adhesivo de poliuretano bicomponente, para uso decorativo. | | | |
| | CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | | | |
| | Pavimento de césped sintético, Compograss Paradise Plus 32 "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", color verde, compuesto de mechones rectos monofilamento de 5/16" de fibra 100% polietileno resistente a los rayos UV, 8000 decitex, 160 micras de espesor y mechones rectos texturizados de 5/16" de fibra 100% polipropileno resistente a los rayos UV, 5000 decitex, 120 micras de espesor, tejidos sobre base de polipropileno reforzada con una capa de fieltro, con termofijado y sellado con látex, de 32 mm de altura de pelo, 34 mm de altura total de moqueta, 2920 g/m² y 16380 mechones/m²; banda de unión de geotextil, Jointing Tape, de 300 mm de anchura y adhesivo de poliuretano bicomponente; para uso decorativo. Totalmente instalado sobre superficie base no incluida en este precio. | | | |
| | CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO | | | |
| | Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. | | | |
| | CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA | | | |
| | DEL SOPORTE. | | | |
| | Se comprobará que la superficie base es de aglomerado asfáltico o de hormigón, y que está limpia y exenta de polvo, grasa y materias extrañas. La superficie podrá estar seca o húmeda, pero en ningún caso con agua estancada. | | | |
| | PROCESO DE EJECUCIÓN | | | |
| | FASES DE EJECUCIÓN. | | | |
| | Replanteo. Colocación del césped sintético. | | | |
| | CONDICIONES DE TERMINACIÓN. | | | |
| | Tendrá un correcto drenaje y presentará una superficie con las rasantes previstas. | | | |
| | CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO | | | |
| | Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. | | | |
| | | 621,59 | 34,86 | 21.668,63 |
| 1.8.1.2.3 | m² Cubrición cespitosa del terreno, rejilla antierosión. | | | |
| | Formación de cubrición cespitosa del terreno, transitable, con césped, realizada mediante: ejecución de una capa de nivelación de arena silicea de 20 cm de espesor; disposición de rejilla mod: TURF PROTECTA PREMIUM HDPE , de 2x30 m, color verde; inlcuso todos los elementos de fijación y anclaje, totalmente montado. Relleno del 100% de las celdas con cobertura cespitosa TEPE Paspalum vaginatum. | | | |
| | | 570,84 | 38,80 | 22.148,59 |
| 1.8.1.2.4 | m² Cubrición cespitosa del terreno, transitable. Paquete | | | |
| | Formación de cubrición cespitosa del terreno, transitable, con césped, realizada mediante: una capa de nivelación de arena de 15 cm de espesor; posterior colocación de malla TURF PROTECTA PREMIUM HDPE , y disposición de relleno del 50% de las celdas mediante adoquin, con cobertura cespitosa TEPE Paspalum vaginatum. | | | |
| | | 2.698,56 | 39,43 | 106.404,22 |
| | TOTAL APARTADO 1.8.1.2 Céspedes..... | | | 280.898,23 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| | APARTADO 1.8.1.3 Árboles | | | |
| | SUBAPARTADO 1.8.1.3.1 Porte Grande | | | |
| 1.8.1.3.1.1 | UD Sum. y plant. de Jacaranda @ 20-25 cm \| 350-400 cm | | | |
| | Jacaranda @ (perimimetro tronco) 20-25 cm tronco \| 350-400 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| | | 53,00 | 238,97 | 12.665,41 |
| 1.8.1.3.1.2 | UD Sum. y plant. de Pinus pinea @ 40-50 cm \| 400-500 cm | | | |
| | Pinus pinea Grande (Pino piñonero) de @ (perimimetro tronco) 40-50 cm , 400/500 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| | | 94,00 | 511,39 | 48.070,66 |
| 1.8.1.3.1.3 | UD Sum. y plant. de Tipuana tipu @ 20-25 cm \| 300-350 cm | | | |
| | Tipuana tipu @ (perimimetro tronco) 20-25 cm tronco \| 300-350 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| | | 29,00 | 195,51 | 5.669,79 |
| 1.8.1.3.1.4 | UD Sum. y plant. de Fraxinus angustifolia @ 20-25 cm \| 300-400 cm | | | |
| | Fraxinus angustifolia @ (perimimetro tronco) 20-25 cm \| 300-400 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| | | 40,00 | 235,79 | 9.431,60 |
| 1.8.1.3.1.5 | UD Sum. y plant. de Grevillea robusta @ 20-25 cm | | | |
| | Grevillea robusta @ (perimimetro tronco) 20-25 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| | | 29,00 | 203,99 | 5.915,71 |
| 1.8.1.3.1.6 | UD Sum. y plant. de Casuarina cunninghamia @ 20-25 cm \| 300-400 cm | | | |
| | Casuarina cunninghamia @ (perimimetro tronco) 20-25 cm \| 300-400 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| | | 22,00 | 277,13 | 6.096,86 |
| 1.8.1.3.1.7 | UD Sum. y plant. de Celtis australis @ 20-25 cm \| 450-500 cm | | | |
| | Celtis australis @ (perimimetro tronco) 20-25 cm \| 450-500 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| | | 26,00 | 225,19 | 5.854,94 |
| 1.8.1.3.1.8 | UD Sum. y plant. de Populus alba @ 20-25 cm \| 450-500 cm | | | |
| | Populus alba @ (perimimetro tronco) 20-25 cm \| 450-500 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| | | 45,00 | 182,79 | 8.225,55 |
| 1.8.1.3.1.9 | UD Sum. y plant. de Ulmus glabra @ 20-25 cm \| 350-400 cm | | | |
| | Ulmus glabra @ (perimimetro tronco) 20-25 cm \| 350-400 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| | | 2,00 | 246,39 | 492,78 |
| 1.8.1.3.1.10 | UD Sum. y plant. de Cercis siliquastrum @ 20-25 cm \| 300-350 cm | | | |
| | Cercis siliquastrum @ (perimimetro tronco) 20-25 cm \| 300-350 cm , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| | | 13,00 | 225,19 | 2.927,47 |
| | TOTAL SUBAPARTADO 1.8.1.3.1 Porte Grande..... | | | 105.350,77 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| | SUBAPARTADO 1.8.1.3.2 Porte Mediano | | | |
| 1.8.1.3.2.1 | UD Sum. y plant. de Shopora japonica @ 16-18 cm \| 300-350 cm | | | |
| | Shopora japonica @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 250-300 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| | | 96,00 | 170,02 | 16.321,92 |
| 1.8.1.3.2.2 | UD Sum. y plant. de Bauhinia purpurea @ 16-18 cm \| 200-250 cm | | | |
| | Bauhinia purpurea @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 200-250 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| | | 43,00 | 258,26 | 11.105,18 |
| 1.8.1.3.2.3 | UD Sum. y plant. de Brachychinton acerifol @ 16-18 cm \| 300-350 cm | | | |
| | Brachychinton acerifolius @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 300-350 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| | | 3,00 | 191,48 | 574,44 |
| 1.8.1.3.2.4 | UD Sum. y plant. de Ficus carica @ 16-18 cm \| 225-250 cm | | | |
| | Ficus carica @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 225-250 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| | | 9,00 | 169,27 | 1.523,43 |
| 1.8.1.3.2.5 | UD Sum. y plant. de Prunus persica @ 16-18 cm \| 200-250 cm | | | |
| | Prunus persica @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 200-250 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| | | 9,00 | 203,14 | 1.828,26 |
| 1.8.1.3.2.6 | UD Sum. y plant. de Prunus dulcis @ 16-18 cm \| 200-250 cm | | | |
| | Prunus dulcis @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 200-250 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| | | 9,00 | 169,48 | 1.525,32 |
| 1.8.1.3.2.7 | UD Sum. y plant. de Pyrus communis @ 16-18 cm \| 200-225 cm | | | |
| | Pyrus communis @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 200-225 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| | | 8,00 | 170,81 | 1.366,48 |
| 1.8.1.3.2.8 | UD Sum. y plant. de Citrus x sinensis @ 16-18 cm \| 200-225 cm | | | |
| | Citrus x sinensis @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 200-225 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| | | 10,00 | 150,93 | 1.509,30 |
| 1.8.1.3.2.9 | UD Sum. y plant. de Diospyros kaki @ 16-18 cm \| 250-300 cm | | | |
| | Diospyros kaki @ (perimimetro tronco) 16-18 cm \| 250-300 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| | | 9,00 | 178,07 | 1.602,63 |
| 1.8.1.3.2.10 | UD Sum. y plant. de Árbol PDA Málaga @ 6-8 cm | | | |
| | Pinus pinea Grande (Pino piñonero) de @ (perimimetro tronco) 40-50 cm , 400/500 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| | | 18,00 | 88,28 | 1.589,04 |
| | TOTAL SUBAPARTADO 1.8.1.3.2 Porte Mediano..... | | | 38.946,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| | SUBAPARTADO 1.8.1.3.3 Porte pequeño | | | |
| 1.8.1.3.3.1 | UD Sum. y plant. de Citrus × aurantium @ 14-16 cm \| 170-180 cm | | | |
| | Citrus × aurantium @ (perimimetro tronco) 14-16 cm \| 170-180 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| | | 28,00 | 185,91 | 5.205,48 |
| 1.8.1.3.3.2 | UD Sum. y plant. de Cydonia oblonga @ 14-16 cm \| 250-300 cm | | | |
| | Cydonia oblonga @ (perimimetro tronco) 14-16 cm \| 250-300 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| | | 9,00 | 160,47 | 1.444,23 |
| 1.8.1.3.3.3 | UD Sum. y plant. de Zarzamora @ 14-16 cm \| 150-175 cm | | | |
| | Zarzamora @ (perimimetro tronco) 14-16 cm \| 150-175 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| | | 5,00 | 160,47 | 802,35 |
| 1.8.1.3.3.4 | UD Sum. y plant. de Citrus × limon @ 14-16 cm \| 150-175 cm | | | |
| | Citrus × limon @ (perimimetro tronco) 14-16 cm \| 150-175 cm altura , suministrado en contenedor/cepellón y plantación en hoyo, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego. | | | |
| | | 9,00 | 178,76 | 1.608,84 |
| | TOTAL SUBAPARTADO 1.8.1.3.3 Porte pequeño..... | | | 9.060,90 |
| | TOTAL APARTADO 1.8.1.3 Árboles..... | | | 153.357,67 |
| | APARTADO 1.8.1.4 Mezclas de Arbustos y Tapizantes | | | |
| 1.8.1.4.1 | Planting Mix #Rivera (lago) | | | |
| | Suministro y plantación de Planting Mix de Rivera compuesto por las siguientes plantas según tabla:<br><br>PLANTING MIX Rivera :<br><br>Carex extensa<br>Juncus acutus<br>Juncus maritimus<br>Mantha aquatica<br>Phragmites australis | | | |
| | | 437,84 | 28,89 | 12.649,20 |
| 1.8.1.4.2 | Planting Mix #floral | | | |
| | Suministro y plantación de Planting Mix floral compuesto por las siguientes plantas según tabla, de forma escalonada:<br><br>PLANTING MIX Floral :<br><br>70 % planta flor perenne de caracter mediterráneo a razón de 5 ud/m2 contenedor C17<br>30 % planta flor de temporada de caractyer mediterráneo a razón de 7 ud/m2 contenedor C11 | | | |
| | | 591,65 | 24,67 | 14.596,01 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| 1.8.1.4.3 | **Planting Mix #arbust. 01** | | | |
| | Suministro y plantación de Planting Mix #arbust. 01 compuesto por las siguientes plantas según tabla, repartidas con una densidad de 1,5 ud/m2: | | | |
| | Planting Mix #arbust. 01: | | | |
| | Acalypha wilkesiana C17<br>Arbutus unedo C17<br>Aristolochia baetica C17<br>Chamaerops humilis C17<br>Clematis flamula C17<br>Cytisus malacitanus C17<br>Cytisus multiflorus C17<br>Daphne gnidium C17<br>Dianthus lusitanus C17<br>Escallonia macrantha rubra C17<br>Genista hirsuta C17<br>Genista umbellata C17<br>Limonium malacitanum C17<br>Muhlenbergia capillaris C17<br>Tamarix gallica C17<br>Paeonia broteroi C17<br>Phormium tenax variegata-purpurea C17<br>Phyllirea angustifolia C17<br>Pistacea lentiscus C17<br>Pyrus bourgaeana C17<br>Satureja obotava malacitana C17 | | | |
| | | 2.265,51 | 14,86 | 33.665,48 |
| 1.8.1.4.4 | **Planting Mix #arbust. 02** | | | |
| | Suministro y plantación de Planting Mix #arbust. 02 compuesto por las siguientes plantas según tabla, repartidas con una densidad de 1 ud/m2: | | | |
| | Planting Mix #arbust. 02: | | | |
| | Nerium oleander C17<br>Echium candicans C17<br>Pistacia lentiscus C17<br>Abelia x floribunda C17<br>Teucrium fruticans C19<br>Callistemon glaucus C19<br>Cestrum nocturnum C17 | | | |
| | | 2.946,95 | 7,92 | 23.339,84 |
| | TOTAL APARTADO 1.8.1.4 Mezclas de Arbustos y Tapizantes..... | | | 84.250,53 |
| | TOTAL SUBCAPÍTULO 1.8.1 JARDINERIA..... | | | 587.749,46 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| | SUBCAPÍTULO 1.8.2 RIEGO | | | |
| | APARTADO 1.8.2.1 Fase 1 | | | |
| 1.8.2.1.1 | u Programador ESP-LXD | | | |
| | Programador ESP-LXD, puede gestionar 50 estaciones, ampliables hasta 200 mediante modulos de 75 est. cuatro entradas para sensores con interruptor de anulacion manual. Posibilidad de hacer copias de seguridad de los programas y restaularlos. Retraso programable entre estaciones para cada programa, tiempo de funcionamiento de LAS EST. de 0 minutos a 12 horas, 4 programas independientes (ABCD), 8 horas de arranque por programa, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | |
| | | 1,00 | 4.713,47 | 4.713,47 |
| 1.8.2.1.2 | u MODULO RAIN BIRD ESP-LXD75 | | | |
| | Suministro e instalación de UD. MODULO RAIN BIRD DE EXTENSION DE 75 EST. PARA EL ESP-LXD75, CAPACIDAD PARA MULTIPES ESTACIONES HASTA 2 VALVULAS DE SOLENOIDE POR ESTACION, FUNCIONAMIENTO SIMULTANEO DE HAS 8 SOLENOIDES Y/O VALVULAS MAESTRAS, SOPORTE DE ALIMENTACION UNA PILA DE BOTON DE LITIO<br>MANTIENE LA HORA Y LA FECHA MIENTRAS QUE LA MEMORIA VOLATIL MEMORIZA EL CALENDARIO, ENTRADA NECESARIA 230 VCA, 50Hz, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | |
| | | 1,00 | 479,98 | 479,98 |
| 1.8.2.1.3 | u SENSOR DE CAUDA R.BIRD 2" | | | |
| | Suministro e inatalación de UD. SENSOR DE CAUDA R.BIRD 2", CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | |
| | | 1,00 | 1.510,29 | 1.510,29 |
| 1.8.2.1.4 | u Decodificador rain bird SD210 | | | |
| | Suministro e instalación de UD. DECODIFICADOR R.BIRD SD210 DE PULSO, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | |
| | | 1,00 | 655,06 | 655,06 |
| 1.8.2.1.5 | u Pluviometro rain bird rbos RSD-BEX | | | |
| | Pluviometro rain bird TBOS RSD-BEX, con ajuste rapido y facil con solamente girar el selector de 5 a 20 mm, reglaje del anillo de ventilacion para controlar el tiempo de secado, cuerpo de plastico resistente a los rayos ultravioleta, soporte y brazo de aluminio resistente, el brazo se extiende hasta 15,2 cm, cable de extension de 7,6 m de facil conexion a los programadores, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | |
| | | 1,00 | 56,20 | 56,20 |
| 1.8.2.1.6 | u ELECTROVALVULA RAIN BIRD 200 PGA COMPLETA | | | |
| | Suministro e instalación de UD. ELECTROVALVULA RAIN BIRD 200 PGA COMPLETA, INCLUYE:<br>- 1 VALVULA MARCA RAIN BIRD MODELO 200 PGA HEMBRA DE 2"<br>- 1 VALVULA DE COMPUERTA DE 2"<br>- P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE | | | |
| | | 1,00 | 215,15 | 215,15 |
| 1.8.2.1.7 | u Electrovalvula rain bird 150 PGA | | | |
| | Electrovalvula rain bird 150 PGA completa, incluye, 1 valvula marca rain bird 150 PGA hembra de 1 1/2", 1 VALVULA DE COMPUERTA DE 1 1/2", p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | |
| | | 36,00 | 113,40 | 4.082,40 |
| 1.8.2.1.8 | u Electrovalvula rain bird 100 DV | | | |
| | Electrovalvula rain bird 100 DV completa, incluye, valvula marca rain bird modelo 100 DV macho de 1", valvula de compuerta de 1", p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | |
| | | 31,00 | 52,58 | 1.629,98 |
| 1.8.2.1.9 | u Filtro rain bird de 1" | | | |
| | Filtro rain bird de 1" regula la presion de las estaciones de riego localizado, p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | |
| | | 30,00 | 31,76 | 952,80 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.10 | u DECODIFICADOR RAIN BIRD FD-401 | | | |
| | Suministro e instalación de UD. DECODIFICADOR RAIN BIRD FD-401. INSTALACION DIRECTA EN ARQUETA O ENTERRADO, CON CIRCUITERIA ENCAPSULADA EN RESINA, RESISTENTE AL AGUA Y CON CODIGO PROGRAMADO.<br>SALIDA ELECTRICA DE 4 SELENOIDES, DISTANCIA MAXIMA A SOLENOIDE DE 100 M, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | |
| | | 9,00 | 397,87 | 3.580,83 |
| 1.8.2.1.11 | u DECODIFICADOR RAIN BIRD FD 601 | | | |
| | Suministro e inatalación de UD. DECODIFICADOR RAIN BIRD FD 601. INSTALACION DIRECTA EN ARQUETA CON CIRCUITO ENCAPSULADO EN RESINA RESISTENTE<br>AL AGUA Y CON CODIGO PROGRAMADO, SALIDA DE 6 CODIGOS PARA 1 SELENOIDE POR CODIGO, DISTANCIA MAXIMA A SELENOIDE DE 100 METROS, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | |
| | | 5,00 | 688,94 | 3.444,70 |
| 1.8.2.1.12 | u PICA DE TIERRA 100 MICRA, 1,5 MTS | | | |
| | Suministro e inatalación de UD. PICA DE TIERRA 100 MICRA, 1,5 MTS CON P.P. DE MONTAJE Y ACCESORIOS. | | | |
| | | 14,00 | 12,33 | 172,62 |
| 1.8.2.1.13 | u TOBERA RAIN BIRD 15-Q | | | |
| | Suministro e instalación de UD. TOBERA RAIN BIRD 15-Q, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | |
| | | 4,00 | 3,03 | 12,12 |
| 1.8.2.1.14 | u TOBERA RAIN BIRD 15-H | | | |
| | Suministro e instalación de UD. TOBERA RAIN BIRD 15-H, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | |
| | | 72,00 | 3,03 | 218,16 |
| 1.8.2.1.15 | u TOBERA R.BIRD MPR 15-EST. NEGRA | | | |
| | Suministro e instalación de UD. TOBERA R.BIRD MPR 15-EST. NEGRA, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | |
| | | 31,00 | 3,03 | 93,93 |
| 1.8.2.1.16 | u TOBERA RAIN BIRD 15-SST | | | |
| | Suminstro e instalación de UD. TOBERA RAIN BIRD 15-SST, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | |
| | | 500,00 | 3,03 | 1.515,00 |
| 1.8.2.1.17 | u ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5004 PLUS C/TAPA NEGRA | | | |
| | Suministro e instalación de UD. ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5004 PLUS C/TAPA NEGRA: EMERGENTE DE 10 CM., TOBERA INCLUIDA, CIRCULO COMPLETO Y SECTORIAL EN UN SOLO ASPERSOR, ALCANCE DE 7.6 A 15.2 METROS, PRESION DE TRABAJO 1.7 A 4.5 BARES, CAUDAL DE 0.17 A 2.19 M3/H., CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | |
| | | 117,00 | 20,81 | 2.434,77 |
| 1.8.2.1.18 | u ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5000 PLUS | | | |
| | Suministro e instalación de UD. ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5000 PLUS: EMERGENTE DE 10 CM, TOBERA INCLUIDA, CIRCULO COMPLETO, ALCANCE DE 7.6 HASTA 15.2 METROS, PRESION DE TRABAJO DE 1.7 HASTA 4.5 BARES CAUDAL DE 0.17 A 2.19 M3/H, Y CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | |
| | | 95,00 | 25,37 | 2.410,15 |
| 1.8.2.1.19 | u VALVULA DE COMPUERTA CON CIERRE ELASTICO 2" | | | |
| | Suministro e instalación de UD. VALVULA DE COMPUERTA CON CIERRE ELASTICO, DE DIAMETRO 2", CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE | | | |
| | | 5,00 | 85,84 | 429,20 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.20 | u ARQUETA RAIN BIRD MODELO VB910B CIRCULAR | | | |
| | Suministro e instalación de UD. ARQUETA RAIN BIRD MODELO VB910B CIRCULAR, DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, CON TORNILLO DE CIERRE, SOPORTA 17 KG/CM2 Y DIMENSIONES DE 25 CMS DE DIAMETRO DE TAPA. CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | |
| | | 5,00 | 20,30 | 101,50 |
| 1.8.2.1.21 | u Difusor rain bird de 10 cms | | | |
| | Difusor rain bird de 10 cms, presion 1,0 A 2,1 bares, alcance 0,6 m a 5,5 m, caudal de 0 M3/H a 0,6 bares, 5 alturas de emergencia, toberas con distintos arcos de riego, junta limpiadora de estanqueidad, tornillo de ajuste de caudal y de alcance, filtro situado bajo la tobera, dispositivo antidrenaje, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | |
| | | 607,00 | 5,13 | 3.113,91 |
| 1.8.2.1.22 | u Valvula de acoplamiento 3/4" | | | |
| | Valvula de acoplamiento rapido diametro 3/4", con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | |
| | | 32,00 | 33,38 | 1.068,16 |
| 1.8.2.1.23 | u Llave de acoplamiento 3/4" | | | |
| | Llave de acoplamiento rapido de diametro 3/4" modelo 460-00, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | |
| | | 1,00 | 13,97 | 13,97 |
| 1.8.2.1.24 | u Codo de giro 3/4" | | | |
| | Codo de giro 360º de diametro 3/4", para llave de bronce de boca de riego, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | | | |
| | | 1,00 | 20,56 | 20,56 |
| 1.8.2.1.25 | u Arqueta de 56x39x33 | | | |
| | Arqueta de 56x39x33, rectangular, de polietileno de alta densidad, soporta 10 kg/cm2. con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | | | |
| | | 14,00 | 70,99 | 993,86 |
| 1.8.2.1.26 | u Arqueta de 40x27x33 | | | |
| | Arqueta, dimensiones 40x27x33 rectangular, con p.p. de accesios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | | | |
| | | 2,00 | 42,88 | 85,76 |
| 1.8.2.1.27 | u Arqueta Ø16 cm | | | |
| | Arqueta diametro 16 cm., circular, de polietileno de alta densidad, soporta 10 kg/cm2. con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | | | |
| | | 98,00 | 8,31 | 814,38 |
| 1.8.2.1.28 | m Tuberia polietileno Ø75 | | | |
| | Tuberia de polietileno de diametro 75, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| | | 10,00 | 8,22 | 82,20 |
| 1.8.2.1.29 | m Tuberia polietileno Ø63 | | | |
| | Tuberia de polietileno de diametro 63, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| | | 1.040,00 | 10,70 | 11.128,00 |
| 1.8.2.1.30 | m Tuberia polietileno Ø32 | | | |
| | Tuberia de polietileno de diametro 32, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| | | 1.050,00 | 5,01 | 5.260,50 |
| 1.8.2.1.31 | m Tuberia polietileno Ø25 | | | |
| | Tuberia de polietileno de diametro 25, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| | | 510,00 | 4,58 | 2.335,80 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.32 | m Tuberia polietileno agricola Ø50 | | | |
| | Tuberia de polietileno agricola de diametro 50, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| | | 731,00 | 5,75 | 4.203,25 |
| 1.8.2.1.33 | m Tuberia polietileno agricola Ø40 | | | |
| | Tuberia de polietileno agricola de diametro 40, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| | | 974,00 | 4,94 | 4.811,56 |
| 1.8.2.1.34 | m Tuberia polietileno agricola Ø32 | | | |
| | Tuberia de polietileno agricola de diametro 32, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| | | 2.557,00 | 4,12 | 10.534,84 |
| 1.8.2.1.35 | m Tuberia polietileno agricola Ø25 | | | |
| | Tuberia de polietileno agricola de diametro 25, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| | | 4.639,00 | 3,71 | 17.210,69 |
| 1.8.2.1.36 | m Tuberia polietileno agricola Ø20 | | | |
| | Tuberia de polietileno agricola de diametro 20, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| | | 731,00 | 3,53 | 2.580,43 |
| 1.8.2.1.37 | m Tubo de goteo para enterrar | | | |
| | Tubo de goteo para enterrar tech-line o similar, gotero cada 50 cms. y caudal de 2.3 litros/hora, con p.p. de accesorios e instalacion. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| | | 17.665,00 | 2,94 | 51.935,10 |
| 1.8.2.1.38 | u Valvula antisifon | | | |
| | Valvula antisifon netafim RM 1/2", con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada y probada. | | | |
| | | 30,00 | 11,44 | 343,20 |
| 1.8.2.1.39 | u Valvula rain bird drenaje automatico | | | |
| | Valvula rain bird de drenaje automatico, rosca macho 1/2". permite el drenaje de forma automatica en las tuberias cuando se corta la presion. Evita cualquier daño en las canalizaciones en caso de heladas. Presion maxima de funcionamiento: 8.5 bares; maximo caudal antes del sellado: 0.23 m3/h. con p.p de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | |
| | | 30,00 | 14,12 | 423,60 |
| 1.8.2.1.40 | m Tubo de canalizacion rojo Ø40 | | | |
| | Tubo de canalizacion rojo diametro 40 mm, para proteccion de red electrica, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| | | 1.050,00 | 1,28 | 1.344,00 |
| 1.8.2.1.41 | m Apertura y cierre de zanja | | | |
| | Apertura y cierre de zanja. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| | | 8.110,00 | 3,76 | 30.493,60 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.42 | u GRUPO PRESIÓN Y DEPÓSITO RIEGO | | | |
| | Suministro e instalación de UD. DEPOSITO 100.000 LITROS HORIZONTAL PARA ENTERRAR DE DIAMETRO 3.02M x LONGITUD 15.00M, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. (NO INCLUIDA LA EXCAVACIÓN, NI POSTERIOR TAPADO).<br>Suministro e instalación de UD. HYDRO MULTI-E 3 CRIE5-9 U2 A-A-P-A, COMPUESTA POR TRES BOMBAS (2+1) CRIE5-9 DE ACERO INOXIDABLE DE 2,2 KW, CAPAZ DE PROPOORCIONAR UN CAUDAL DE 12 M3/H A 60 M.C.A. INCLUYE BANCADA EN ACERO INOXIDABLE, COLECTOR DE ASPIRACIÓN EN ACERO INOXIDABLE, UN PRESOSTATO MONTADO SOBRE UNA VÁLVULA DE PURGA Y UNA VÁLVULA DE CORTE. EL LADO DE DESCARGA DE LAS BOMBAS ESTA PROVISTO DE UNA VÁLVULA ANTIRRETORNO, UNA VÁLVULA DE CORTE, UN MANÓMETRO, TRANSMISORES DE PRESIÓN MONTADOS SOBRE UNA VÁLVULA DE PURGA, UN DEPÓSITO DE MEMBRANA Y COLECTOR DE DESCARGA DE ACERO INOXIDABLE. INCLUYE VARIADOR POR BOMBA Y CUADRO ELÉCTRICO DE PROTECCIÓN Y MANIOBRA. TOTALMENTE INSTALADO, Y PUESTA EN MARCHA. | | | |
| | | 1,00 | 34.299,63 | 34.299,63 |
| 1.6.26 | m Linea alimentación 3x1.5 mm² | | | |
| | Línea instalada con cable de cobre de tres conductores de 1.5 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 16 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | |
| | | 1.110,00 | 7,49 | 8.313,90 |
| | TOTAL APARTADO 1.8.2.1 Fase 1..... | | | 220.119,21 |
| | APARTADO 1.8.2.2 Fase 2 | | | |
| 1.8.2.2.1 | u DECODIFICADOR RAIN BIRD FD 601 | | | |
| | Suministro e inatalación de UD. DECODIFICADOR INSTALACION DIRECTA EN ARQUETA CON CIRCUITO ENCAPSULADO EN RESINA RESISTENTE<br>AL AGUA Y CON CODIGO PROGRAMADO, SALIDA DE 6 CODIGOS PARA 1 SELENOIDE POR CODIGO, DISTANCIA MAXIMA A SELENOIDE DE 100 METROS, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | |
| | | 1,00 | 770,19 | 770,19 |
| 1.8.2.1.8 | u Electrovalvula rain bird 100 DV | | | |
| | Electrovalvula rain bird 100 DV completa, incluye, valvula marca rain bird modelo 100 DV macho de 1", valvula de compuerta de 1", p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | |
| | | 6,00 | 52,58 | 315,48 |
| 1.8.2.1.9 | u Filtro rain bird de 1" | | | |
| | Filtro rain bird de 1" regula la presion de las estaciones de riego localizado, p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | |
| | | 6,00 | 31,76 | 190,56 |
| 1.8.2.1.12 | u PICA DE TIERRA 100 MICRA, 1,5 MTS | | | |
| | Suministro e inatalación de UD. PICA DE TIERRA 100 MICRA, 1,5 MTS CON P.P. DE MONTAJE Y ACCESORIOS. | | | |
| | | 2,00 | 12,33 | 24,66 |
| 1.8.2.1.13 | u TOBERA RAIN BIRD 15-Q | | | |
| | Suministro e instalación de UD. TOBERA RAIN BIRD 15-Q, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | |
| | | 4,00 | 3,03 | 12,12 |
| 1.8.2.1.16 | u TOBERA RAIN BIRD 15-SST | | | |
| | Suminstro e instalación de UD. TOBERA RAIN BIRD 15-SST, CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | |
| | | 150,00 | 3,03 | 454,50 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.17 | u ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5004 PLUS C/TAPA NEGRA | | | |
| | Suministro e instalación de UD. ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5004 PLUS C/TAPA NEGRA: EMERGENTE DE 10 CM., TOBERA INCLUIDA, CIRCULO COMPLETO Y SECTORIAL EN UN SOLO ASPERSOR, ALCANCE DE 7.6 A 15.2 METROS, PRESION DE TRABAJO 1.7 A 4.5 BARES, CAUDAL DE 0.17 A 2.19 M3/H., CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | |
| | | 34,00 | 20,81 | 707,54 |
| 1.8.2.1.18 | u ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5000 PLUS | | | |
| | Suministro e instalación de UD. ASPERSOR RAIN BIRD MODELO 5000 PLUS: EMERGENTE DE 10 CM, TOBERA INCLUIDA, CIRCULO COMPLETO, ALCANCE DE 7.6 HASTA 15.2 METROS, PRESION DE TRABAJO DE 1.7 HASTA 4.5 BARES CAUDAL DE 0.17 A 2.19 M3/H, Y CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | |
| | | 10,00 | 25,37 | 253,70 |
| 1.8.2.1.19 | u VALVULA DE COMPUERTA CON CIERRE ELASTICO 2" | | | |
| | Suministro e instalación de UD. VALVULA DE COMPUERTA CON CIERRE ELASTICO, DE DIAMETRO 2", CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE | | | |
| | | 1,00 | 85,84 | 85,84 |
| 1.8.2.1.20 | u ARQUETA RAIN BIRD MODELO VB910B CIRCULAR | | | |
| | Suministro e instalación de UD. ARQUETA RAIN BIRD MODELO VB910B CIRCULAR, DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, CON TORNILLO DE CIERRE, SOPORTA 17 KG/CM2 Y DIMENSIONES DE 25 CMS DE DIAMETRO DE TAPA. CON P.P. DE ACCESORIOS Y MONTAJE. | | | |
| | | 1,00 | 20,30 | 20,30 |
| 1.8.2.1.21 | u Difusor rain bird de 10 cms | | | |
| | Difusor rain bird de 10 cms, presion 1,0 A 2,1 bares, alcance 0,6 m a 5,5 m, caudal de 0 M3/H a 0,6 bares, 5 alturas de emergencia, toberas con distintos arcos de riego, junta limpiadora de estanqueidad, tornillo de ajuste de caudal y de alcance, filtro situado bajo la tobera, dispositivo antidrenaje, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | |
| | | 15,00 | 5,13 | 76,95 |
| 1.8.2.1.22 | u Valvula de acoplamiento 3/4" | | | |
| | Valvula de acoplamiento rapido diametro 3/4", con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | |
| | | 5,00 | 33,38 | 166,90 |
| 1.8.2.1.23 | u Llave de acoplamiento 3/4" | | | |
| | Llave de acoplamiento rapido de diametro 3/4" modelo 460-00, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | |
| | | 1,00 | 13,97 | 13,97 |
| 1.8.2.1.24 | u Codo de giro 3/4" | | | |
| | Codo de giro 360º de diametro 3/4", para llave de bronce de boca de riego, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | | | |
| | | 1,00 | 20,56 | 20,56 |
| 1.8.2.1.25 | u Arqueta de 56x39x33 | | | |
| | Arqueta de 56x39x33, rectangular, de polietileno de alta densidad, soporta 10 kg/cm2. con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | | | |
| | | 2,00 | 70,99 | 141,98 |
| 1.8.2.1.26 | u Arqueta de 40x27x33 | | | |
| | Arqueta, dimensiones 40x27x33 rectangular, con p.p. de accesios y montaje. Medida la unidad ejecutada. | | | |
| | | 2,00 | 42,88 | 85,76 |
| 1.8.2.1.28 | m Tuberia polietileno Ø75 | | | |
| | Tuberia de polietileno de diametro 75, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| | | 10,00 | 8,22 | 82,20 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| 1.8.2.1.29 | m Tuberia polietileno Ø63 | | | |
| | Tuberia de polietileno de diametro 63, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| | | 175,00 | 10,70 | 1.872,50 |
| 1.8.2.1.30 | m Tuberia polietileno Ø32 | | | |
| | Tuberia de polietileno de diametro 32, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| | | 175,00 | 5,01 | 876,75 |
| 1.8.2.1.31 | m Tuberia polietileno Ø25 | | | |
| | Tuberia de polietileno de diametro 25, 10 atmosferas, alta densidad, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| | | 175,00 | 4,58 | 801,50 |
| 1.8.2.1.32 | m Tuberia polietileno agricola Ø50 | | | |
| | Tuberia de polietileno agricola de diametro 50, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| | | 175,00 | 5,75 | 1.006,25 |
| 1.8.2.1.33 | m Tuberia polietileno agricola Ø40 | | | |
| | Tuberia de polietileno agricola de diametro 40, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| | | 215,00 | 4,94 | 1.062,10 |
| 1.8.2.1.34 | m Tuberia polietileno agricola Ø32 | | | |
| | Tuberia de polietileno agricola de diametro 32, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| | | 275,00 | 4,12 | 1.133,00 |
| 1.8.2.1.35 | m Tuberia polietileno agricola Ø25 | | | |
| | Tuberia de polietileno agricola de diametro 25, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| | | 775,00 | 3,71 | 2.875,25 |
| 1.8.2.1.36 | m Tuberia polietileno agricola Ø20 | | | |
| | Tuberia de polietileno agricola de diametro 20, 6 atmosferas, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| | | 158,00 | 3,53 | 557,74 |
| 1.8.2.1.37 | m Tubo de goteo para enterrar | | | |
| | Tubo de goteo para enterrar tech-line o similar, gotero cada 50 cms. y caudal de 2.3 litros/hora, con p.p. de accesorios e instalacion. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| | | 1.511,50 | 2,94 | 4.443,81 |
| 1.8.2.1.38 | u Valvula antisifon | | | |
| | Valvula antisifon netafim RM 1/2", con p.p. de accesorios y montaje. Medida la unidad ejecutada y probada. | | | |
| | | 3,00 | 11,44 | 34,32 |
| 1.8.2.1.39 | u Valvula rain bird drenaje automatico | | | |
| | Valvula rain bird de drenaje automatico, rosca macho 1/2". permite el drenaje de forma automatica en las tuberias cuando se corta la presion. Evita cualquier daño en las canalizaciones en caso de heladas. Presion maxima de funcionamiento: 8.5 bares; maximo caudal antes del sellado: 0.23 m3/h. con p.p de accesorios y montaje. Medida la unidad instalada y probada. | | | |
| | | 3,00 | 14,12 | 42,36 |
| 1.8.2.1.40 | m Tubo de canalizacion rojo Ø40 | | | |
| | Tubo de canalizacion rojo diametro 40 mm, para proteccion de red electrica, con p.p. de accesorios y montaje. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| | | 225,00 | 1,28 | 288,00 |
| 1.8.2.1.41 | m Apertura y cierre de zanja | | | |
| | Apertura y cierre de zanja. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| | | 1.050,00 | 3,76 | 3.948,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| 1.6.26 | m Linea alimentación 3x1.5 mm² | | | |
| | Línea instalada con cable de cobre de tres conductores de 1.5 mm², sección nominal en fases, aislado con tubo de PVC rígido de 16 mm de diámetro, incluso colocación de tubos, introducción de conductores y parte proporcional de cajas y pequeño materia, construido según R.E.B.T. y esquemas unifilares del proyecto de ejecución. Medida la longitud de cálculo desde el cuadro de protección al último punto de consumo. | | | |
| | | 225,00 | 7,49 | 1.685,25 |
| | TOTAL APARTADO 1.8.2.2 Fase 2 | | | 24.050,04 |
| | TOTAL SUBCAPÍTULO 1.8.2 RIEGO | | | 244.169,25 |
| | TOTAL CAPÍTULO 1.8 JARDINERIA Y RIEGO | | | 831.918,71 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.9 EQUIPAMIENTO** | | | |
| 1.9.1 | u Banco prefabricado c/respaldo | | | |
| | Banco prefabricado de hormigón blanco de 3.00*0.60*0.45 m con respaldo y apoya brazos segú detalle. Medida la unidad totalmente instalada. | | | |
| | | 13,00 | 721,38 | 9.377,94 |
| 1.9.2 | u Banco prefabricado s/respaldo | | | |
| | Banco prefabricado de hormigón blanco de 3.00*0.60*0.45 m sin respaldo. Medida la unidad totalmente instalada. | | | |
| | | 32,00 | 583,58 | 18.674,56 |
| 1.9.3 | u Banco prefabricado s/respaldo | | | |
| | Banco prefabricado de hormigón blanco de 4.25*0.60*0.45 m sin respaldo. Medida la unidad totalmente instalada. | | | |
| | | 2,00 | 762,72 | 1.525,44 |
| 1.9.5 | u Papelera simple tipo 1 | | | |
| | Papelera simple de madera de pino tratada con autoclave clase IV contra la carcoma, termitas e insectos con estructura en acero zincado formado por estructura con chapa de imprimación de epoxi y acabado con pintura poliéster en polvo color efecto corten, con cubierta interior de acero galvanizado con tornillería en acero inoxidable fijada a suelo mediante 4 tornillos M8.Medida unidad colocada. | | | |
| | | 11,00 | 762,27 | 8.384,97 |
| 1.9.6 | u Papelera simple tipo 2 | | | |
| | Papelera simple de madera laminada de pino escandinavo tratada en autoclave, clase de riesgo IV, con piezas de unión de polietileno y piezas metálicas en acero S-235, AISI-304 cn tornillería en acero inoxidable para fijación a suelo .Medida unidad colocada. | | | |
| | | 25,00 | 373,25 | 9.331,25 |
| 1.9.7 | u Mesas picnic | | | |
| | Conjunto de mesa y bancos de 2 mt. de longitud, de maderas de pino escandinavo tratada en autoclave clase de riesgo IV y piezas de acero S-235 y aluminio anodizado, incluso tornillería, totalmente colocado. | | | |
| | | 30,00 | 688,43 | 20.652,90 |
| 1.9.8 | u Fuente potable | | | |
| | Fuente en acero inoxidable con diseño moderno con doble pileta a dos alturas, con pileta superior adaptada para personas con movilidad reducida y pileta inferior o bebedero adaptado para mascotas, fabricada en acero inoxidable de máxima calidad (AISI 316) resistente al ambiente marino y otros agentes agresivos, incluso grifo regulable mediante pulsador suave para ahorro en el consumo de agua y mantenimiento, con diseño especial de evacuación del agua no utlizada en la pileta superior permitiendo el drenaje a la pileta del bebedero de mascotas. totalmente colocada, incluso válvula de corte y acometida desde la red general. | | | |
| | | 6,00 | 632,60 | 3.795,60 |
| 1.9.9 | m Gradas | | | |
| | Prefabricado de hormigón blanco armado con varilla de acero galvanizado diametro 10 mm. de 50x40cm de ancho y alto. Color blanco textura lisa. Medida la longitud colocada. | | | |
| | | 469,15 | 114,55 | 53.741,13 |
| 1.9.10 | u Señalitica orientativa | | | |
| | Señalitica orientativa a base de estructura de acero galvanizado de altura atotal 2.05 m y anchura variable (0.55 m apoyo y 0.90 coronación) revestida de madera contrachapada y melamina vetada y lisa con tratamiento especial para exterior, con texto e iconos grabados y mapa dibujado conforme a plano de detalle, incluso cimentación y anclajes mediante varilas roscadas M16. Medida la unidad totalmente instalada. | | | |
| | | 12,00 | 1.286,99 | 15.443,88 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| 1.9.11 | u Señalitica normativa | | | |
| | Señalitica normativa a base de estructura de acero galvanizado de altura atotal 1.75 m y anchura variable (0.30 m apoyo y 0.55 coronación) revestida de madera contrachapada y melamina vetada y lisa con tratamiento especial para exterior, con texto e iconos grabados conforme a plano de detalle, incluso cimentación y anclajes mediante varilas roscadas M16. Medida la unidad totalmente instalada. | | | |
| | | 15,00 | 984,57 | 14.768,55 |
| 1.9.12 | u Señalitica direccional | | | |
| | Señalitica direccional a base de estructura de acero galvanizado de altura atotal 2.50 m y sección de columna 0.10x0.10 m y tramos horizontales en forma de arbaol para señalización de la misma sección revestida de madera contrachapada con tratamiento especial para exterior, con texto e iconos grabados conforme a plano de detalle, incluso cimentación y anclajes mediante varilas roscadas M16. Medida la unidad totalmente instalada. | | | |
| | | 13,00 | 495,14 | 6.436,82 |
| 1.9.13 | u Señalitica informativa | | | |
| | Señalitica informativa a base de estructura de acero galvanizado de altura atotal 1.55 m y anchura variable (0.25 m apoyo y 0.45 m coronación) revestida de madera contrachapada y melamina vetada y lisa con tratamiento especial para exterior, con texto e iconos grabados conforme a plano de detalle, incluso cimentación y anclajes mediante varilas roscadas M16. Medida la unidad totalmente instalada. | | | |
| | | 8,00 | 902,95 | 7.223,60 |
| | TOTAL CAPÍTULO 1.9 EQUIPAMIENTO..... | | | 169.356,64 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.10 LAGOS/PUENTES/PASARELA** | | | |
| 1.10.1 | u Puente tipo A | | | |
| | Suministro, montaje y redacción de proyecto técnico de puente de madera de 29,45m, de luz y 2,00m., de ancho formada por vigas principales, riostras y barandillas en madera laminada encolada de pino, tablero de piso en madera aserrada en pino con tratamiento en profundidad en autoclave con sales hidrosolubles para intemperie según norma UNE 56-416/88 (sistema bethell/célula llena) Sistema de arriostramiento Media Madera o similar consistente en colocación en zona comprimida de sistema cortaviento y estabilización transversal mediante retícula de riostras y doble diagonal, y sistema antialabeo en zona traccionada de vigas principales. Tratamiento superficial de todos los elementos mediante lasur a poro abierto con acción fungicida, insecticida e hidrófuga, mano de fondo y acabado color castaño. Herrajes de apoyo y unión en acero S235 JR galvanizado en caliente y tornillería cincada. Medios de elevación y transporte incluidos bajo condiciones normales de accesibilidad. Realización de proyecto justificativo de todas las unidades. Cimentación mediante zapatas de HA-20 de dimensiones justificadas en cálculo aportadas por la DF, incluso excavación, preparación del terreno, relleno y nivelación.Instalado y en uso. Medida la unidad ejecutada. | | | |
| | | 1,00 | 41.802,43 | 41.802,43 |
| 1.10.2 | u Puente tipo B | | | |
| | Suministro, montaje y redacción de proyecto técnico de puente de madera de 71,30m, de luz y 5,00m., de ancho formada por vigas principales, riostras y barandillas en madera laminada encolada de pino, tablero de piso en madera aserrada en pino con tratamiento en profundidad en autoclave con sales hidrosolubles para intemperie según norma UNE 56-416/88 (sistema bethell/célula llena) Sistema de arriostramiento Media Madera o similar consistente en colocación en zona comprimida de sistema cortaviento y estabilización transversal mediante retícula de riostras y doble diagonal, y sistema antialabeo en zona traccionada de vigas principales. Tratamiento superficial de todos los elementos mediante lasur a poro abierto con acción fungicida, insecticida e hidrófuga, mano de fondo y acabado color castaño. Herrajes de apoyo y unión en acero S235 JR galvanizado en caliente y tornillería cincada. Medios de elevación y transporte incluidos bajo condiciones normales de accesibilidad. Realización de proyecto justificativo de todas las unidades. Cimentación mediante zapatas de HA-20 de dimensiones justificadas en cálculo aportadas por la DF, incluso excavación, preparación del terreno, relleno y nivelación.Instalado y en uso. Medida la unidad ejecutada. | | | |
| | | 1,00 | 233.211,93 | 233.211,93 |
| 1.10.3 | m Pasarela tipo A 2m | | | |
| | Suministro y montaje de pasarela de 2 m de ancho formada por pavimento de 40 mm de espesor con madera de pino radiata tratado en autoclave para clase de uso 3.2, incluso apoyo sobre largueros longitudinales de madera aserrada C24 de pino radiata tratado con tratamiento en profundidad en autoclave para clase de uso 3.2, herrajes en acero S275JR galvanizado en caliente y tornillería cincada, luces led IP66 en toda la longitud y tratamiento superficial de todos los elementos mediante lasur a poro abierto con acción fungicida, insecticida e hidrófuga, mano de fondo y acabado color castaño, incluso parte proporcional de remate de laterales conforme a detalle. Medios de elevación y transporte incluidos bajo condiciones normales de accesibilidad. Cimentación mediante piezas prefabricadas de hormigón, incluso excavación, preparación del terreno, relleno y nivelación.Instalado y en uso. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| | | 182,15 | 195,03 | 35.524,71 |
| 1.10.4 | m Pasarela tipo B 5m | | | |
| | Suministro y montaje de pasarela de 5 m de ancho formada por pavimento de 40 mm de espesor con madera de pino radiata tratado en autoclave para clase de uso 3.2, incluso apoyo sobre largueros longitudinales de madera aserrada C24 de pino radiata tratado con tratamiento en profundidad en autoclave para clase de uso 3.2, herrajes en acero S275JR galvanizado en caliente y tornillería cincada, luces led IP66 en toda la longitud y tratamiento superficial de todos los elementos mediante lasur a poro abierto con acción fungicida, insecticida e hidrófuga, mano de fondo y acabado color castaño, incluso parte proporcional de remate de laterales conforme a detalle. Medios de elevación y transporte incluidos bajo condiciones normales de accesibilidad. Cimentación mediante piezas prefabricadas de hormigón, incluso excavación, preparación del terreno, relleno y nivelación.Instalado y en uso. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| | | 27,95 | 472,26 | 13.199,67 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| 1.10.5 | m² Lago | | | |
| | Ejecucion de lago formado por extendido, nivelado y compactado por medios mecanicos de zahorra artificial Z-3 con aportacion de las mismas por tongadas, incluso riego y refino hasta lograr un proctor modificado del 98% , lámina de PVC de 1,5 mm y formación de zanja para anclaje de lámina y pestaña de apoyo en talud, capa protectora de mortero, hormigón HA-35/P/20/I de central parar gunitado de 20 cm. de espesor, produciéndose la adición 4 ó 5 m. antes de la boquilla de salida, directamente en la manguera de transporte del hormigón mediante un dosificador, incluso maquinaria de proyección y curado, armado de muro con doble malla electrosoldada con acero corrugado B 500 S/SD de D=4 mm. en cuadrícula 20x20 cm., colocado en obra, i/p.p. de alambre de atar, encofrado perdido a base de muro de fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 40x20x15 cm., recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-5, rellenos de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación y armadura según normativa, con p.p. de formación de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, rejuntado y medios auxiliares, tratamiento superficial de hormigón con pintura al clorocaucho en color a elegir por la D.F. y remate con escollera recibida con mortero, incluso preparación y limpieza del soporte, incluso llenado y primer mantenimiento del agua, legalizacion; construido según CTE., todo colocado según planos. Medida la superficie ejecutada. | | | |
| | | 3.391,50 | 184,51 | 625.765,67 |
| 1.3.12 | m³ Zahorra artificial Z-3 | | | |
| | Extendido, nivelado y compactado por medios mecánicos de zahorra artificial Z-3 con aportación de las mismas por tongadas, incluso riego y refino hasta lograr un proctor modificado del 98% . | | | |
| | | 123,01 | 28,82 | 3.545,15 |
| 1.10.6 | u Sistema aireación Lago | | | |
| | Sistema de aireación formada por maquinaria compuesta de bancada en acero inoxidable, compresor de pistón sin aceite con alimentación electrica 230 v/50Hz para un caudal de aire máximo 49,5 m3/h, enfriador de aire, válvula antirretorno con entronque de conexión y cuadro eléctrico con temporizador y programador horario conectado al cuadro general del parque, tubería de difusión LWA con presión máxima 7 bar, tubería de aireación de aire comprimido SSFT, siembra de bacterias, material de sistema incluso instalación y puesta en marcha. Medida la unidad totalmente colocada. | | | |
| | | 1,00 | 14.439,53 | 14.439,53 |
| | TOTAL CAPÍTULO 1.10 LAGOS/PUENTES/PASARELA..... | | | 967.489,09 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.11 DEPOSITOS** | | | |
| 1.2.1 | m² **Hormigón de limpieza HL-150/B/25** | | | |
| | Suministro y puesta en obra de hormigón de limpieza elaborado en central HL-150/B/25, de 10 cm. de espesor como mínimo. Puesto en obra según EHE-08 y DB-SE, suministrado, incluso extendido y alisado de la superficie final. Medido el volumen teórico. | | | |
| | | 842,90 | 8,45 | 7.122,51 |
| 1.11.2 | m³ **Losa de cimentacion HA-30/P/20/IIa** | | | |
| | Hormigón armado en losa de cimentación de espesor según cálculo, tipo de hormigón HA-30/P/20/IIa de retracción moderada, con calidades del cemento y aditivos adecuadas para ello, acorde con geotécnico y cálculo, dependiendo del estudio geotécnico y del nivel freático. Elaborado transportado y puesto en obra según instrucción EHE, CTE, según datos de proyecto y cálculos definitivos aprobados por la dirección facultativa, con la supervisión de la oct (proyecto y ejecución), incluso p.p. de acero corrugado B500SD con sello aenor, vibrado, curado, retirada de restos y limpieza final, juntas de hormigonado con perfiles de bentonita de sodio o caucho expansivo, (con aprobación de la dirección facultativa), refuerzos perimetrales de ferralla, con parte proporcional de solapes, se utilizara resina epoxi hormigón hormigón para el solape de los diferentes tramos de losa. Totalmente acabada, medido el volumen teórico ejecutado.<br>INCLUSO EMPALOMADO EN LA ZONA DONDE SEA NECESARIO Y FABRICA RESISTENTE. | | | |
| | | 421,45 | 157,02 | 66.176,08 |
| 1.11.3 | m³ **Hormigón en losa HA-25/B/20/IIa** | | | |
| | Hormigón para armar HA-25/B/20/IIa en losas, con árido rodado de tamaño máximo 20 mm., armaduras B 500 SD, puesto en obra según planos de proyecto, instrucción EHE/08, DB-SE, incluso parte proporcional de pilares tanto de hormigón como metálicos y losas de escalera peldañeadas, replanteos, encofrados con tablero fenólico, desencofrado, transporte, vertido por cualquier medio, apeo, vibrado, nivelación curado del hormigón, incluso p.p. de formación de juntas (juntas en forma de rombo alrededor de los pilares), junta perimetral de porexpan de 1 cm. de espesor en encuentro con paramentos verticales. Ejecutado según datos de planos de cimentación. Medido el volumen teórico.<br>INCLUIDA LA EJECUCIÓN DE RECRECIDO, MUROS DE ARRANQUE Y FABRICA RESISTENTE. | | | |
| | | 252,87 | 380,11 | 96.118,42 |
| 1.11.4 | m³ **Horm. a. HA-25/B/20/IIa en muros encofrado a dos caras** | | | |
| | Hormigón para armar HA-25/B/20/IIa en muros, armaduras B-500-SD, en cuantía según planos del proyecto de ejecución. Puesto en obra según instrucción EHE/08 y DB-SE, incluso parte proporcional de encofrado a dos caras con módulos prefabricados formados por bastidor de estructura tubular de acero y forro con tablero fenólico con un recubrimiento de 220 gr/m² para obtener un hormigón tipo natural clasificado como 'cuidado' según la comisión W.29 de CIB (informe nº 24) (para quedar visto en interior), apuntalamientos, transporte, vertido, vibrado y curado. Colocación de obturador de orificios por cara exterior del muro, repasos de muros en caso necesario, sellado de latiguillos. Conos y vainas para latiguillos con una longitud 2mm superior al espesor teórico del muro para garantizar la estanqueidad y evitar la perdida de lechada. Realización de juntas de retracción cada 6,00m, mediante la colocación de berenjenos verticales de sección triangular en ambas caras. Antes de hormigonar se retacará la base del encofrado con arena húmeda. Parte proporcional de juntas Gum 30 cm. de desarrollo y embutida 30cm en el canto de la losa y juntas hidroexpansivas en todas las juntas constructivas así como en el encuentro de la base del muro con losa. Medida el volumen ejecutado. | | | |
| | | 203,55 | 453,99 | 92.409,66 |
| 1.11.5 | u **Registro depositos** | | | |
| | Trampilla acceso cuarto instalaciones, construido en acero galvanizado lacado en color a elegir por la D.F, dos hojas abatibles, sobre cercos de angulares, juntas de estanqueidad y cerradura, colocado. Medida la unidad completamente terminada. | | | |
| | 2.00x2.00 | | | |
| | | 3,00 | 425,72 | 1.277,16 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| 1.11.6 | m² Cubierta transitable con polibreal | | | |
| | Cubierta transitable sin aislamiento, compuesta por regularización de pendientes, imprimación de pintura asfáltica Pivial, lamina de mastico bituminoso polibreal de 4kg/m² o similar, totalmente adherida a la imprimación, lamina separadora de aluminio liso de 50 micras, lamina de mastico bituminoso polibreal de 3 kg/m² o similar y film sintético como capa separadora, (cualquier unión o membrana impermeabilizante deberá ser aprobada por la propiedad), protección de impermeabilización de la cubierta mediante colocación de lamina geotextil con p.p. de solapes y capa de hormigón tm. max. árido 15 de solapes en juntas, encuentros y remates perimetrales, refuerzo especial de lamina en puntos singulares, ejecución de junta perimetral, maestras y todo tipo de encuentros, totalmente terminada y comprobada su estanqueidad, incluso limpieza del soporte, replanteo, retirada de materiales y limpieza final según detalles y especificaciones de casa suministradora, de proyecto y de la dirección facultativa. Medida la superficie teórica en proyección horizontal, incluso informe favorable de la OCT en cuanto a los materiales y sistemas constructivos empleados y el ensayo de estanqueidad de la cubierta favorable cumpliendo CTE. | | | |
| | | 842,90 | 56,52 | 47.640,71 |
| 1.11.7 | m² Impermeabilizacion muros con lamina de PVC | | | |
| | Impermeabilización formada por: lámina vinílica de PVC flexible de un solo componente, de 1 mm de espesor, colocada adherida con cola de contacto, adhesivo PVC liquido, cubrejuntas con lámina de PVC flexible de 15 cm de ancho y p.p. de solapes. Medida la superficie ejecutada. | | | |
| | | 196,53 | 23,08 | 4.535,91 |
| 1.11.8 | m² Impermeabilizacion vaso compensación | | | |
| | Impermeabilización de vaso compensación constituido por mortero rico en cemento, con mortero flexible bicomponente, color gris, compuesto por ligantes hidráulicos y resinas sintéticas, resistencia a presión hidrostática positiva y negativa de 15 bar, aplicado con brocha en dos o más capas sobre el soporte humedecido, hasta conseguir un espesor mínimo total de 2 mm, incluso parte proporcional de impermeabilización de esquinas y encuentros. Medida la superficie ejecutada. | | | |
| | | 139,95 | 17,31 | 2.422,53 |
| 1.11.9 | u Registro acceso vaso compensación | | | |
| | Trampilla acceso vaso compensación, construido en acero galvanizado lacado en color a elegir por la D.F, dos hojas abatibles, sobre cercos de angulares, colocado. Medida la unidad completamente terminada. | | | |
| | 0.80x0.80 | | | |
| | | 1,00 | 72,07 | 72,07 |
| 1.11.10 | u Registro ventilación cuartos depósitos | | | |
| | Rejilla ventilación con marco y lamas metalicas, construido en acero galvanizado lacado en color a elegir por la D.F. Medida la unidad completamente terminada. | | | |
| | 1.00x0.30 | | | |
| | | 12,00 | 45,61 | 547,32 |
| 1.11.11 | u Pates de acceso a cuarto de instalaciones | | | |
| | Pate de polipropileno conformado en U, de 330x160 mm, sección transversal de D=25 mm, para salvar una altura aproximada de 5.00 m ,totalmente colocado mediante fijación a muro. Medida por unidad de acceso a cuarto de depósitos. | | | |
| | | 3,00 | 108,04 | 324,12 |
| 1.11.12 | m2 Solado con baldos cerámicas | | | |
| | Solado con baldosas cerámicas de 14x28 cm recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, enlechado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada. | | | |
| | | 733,47 | 16,20 | 11.882,21 |
| 1.11.13 | v Extintor de polvo poliv. | | | |
| | Ud. Extintor polvo 21A-113B incluidos soportes y colocación. | | | |
| | | 3,00 | 53,92 | 161,76 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| 1.11.14 | u Punto de luz de emergencia en montaje superficial | | | |
| | Punto de luz de emergencia, en montaje superficial, instalado con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro, y 1 mm de pared, incluso p.p. de cajas de conexiones, grapas, ayudas de albañilería y conexiones construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada. | | | |
| | | 9,00 | 120,26 | 1.082,34 |
| 1.11.15 | u Luminaria emergencia | | | |
| | Suministro e instalación en superficie de luminaria de emergencia, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 155 lúmenes, carcasa de 245x110x58 mm, clase II, IP42, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. Incluso accesorios y elementos de fijación. Medida la unidad colocada. | | | |
| | | 9,00 | 50,19 | 451,71 |
| 1.11.16 | u Punto de luz múltiple montaje superficial | | | |
| | Punto de luz múltiple, en montaje superficial, instalado con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, interruptor de corte bipolar, formado por caja estanca, mecanismo y tapa articulada, colocado con prensaestopas, muelles de acero inoxidable y conos, incluso cajas de conexiones, grapas, ayudas de albañilería y conexiones; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada. | | | |
| | | 5,00 | 101,10 | 505,50 |
| 1.11.17 | u Luminaria techo cuarto instalaciones | | | |
| | Suministro de luminaria, de 1276x170x100 mm, para 2 lámparas fluorescentes TL de 36 W, con cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio; reflector interior de chapa de acero, acabado termoesmaltado, de color blanco; difusor de metacrilato; balasto magnético; protección IP65 y rendimiento mayor del 65% ; instalación en la superficie del techo en cuarto de instalaciones. Medida la unidad colocada. | | | |
| | | 22,00 | 51,08 | 1.123,76 |
| 1.11.18 | u Toma corriente montaje superficial 16 A | | | |
| | Toma de corriente en montaje superficial de 2P+ T 16 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre H07V-K de 2,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, toma de corriente formada por caja estanca, mecanismo y tapa articulada, colocado con prensaestopas, muelles de acero inoxidable y conos, incluso cajas de conexiones, grapas, ayudas de albañilería y conexiones; construida según REBT. Medida la cantidad ejecutada. | | | |
| | | 5,00 | 28,65 | 143,25 |
| 1.11.19 | u Toma corriente trifasica montaje superficial 16 A | | | |
| | Toma de corriente en montaje superficial de 3P+ T 16 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre H07V-K de 6 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 23 mm de diámetro y 1 mm de pared, toma de corriente formada por caja estanca, mecanismo y tapa articulada, colocado con prensaestopas, muelles de acero inoxidable y conos, incluso cajas de conexiones, grapas, ayudas de albañilería y conexiones; construida según REBT. Medida la cantidad ejecutada. | | | |
| | | 5,00 | 38,45 | 192,25 |
| 1.11.20 | u Cuadro secundario bombeo riego 2 | | | |
| | Cuadro secundario para bombeo riego 2 conforme a cálculos de proyecto, incluso interruptores con mecanismo de tiempo y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada. | | | |
| | | 1,00 | 2.194,45 | 2.194,45 |
| 1.11.21 | Ml Tubo drenaje PVC D=200 mm | | | |
| | Drenaje longitudinal formado por tubería corrugada de P.V.C. circular, ranurada, de diámetro 200 mm., incluso excavación, geotextil y relleno de material filtrante, terminado. | | | |
| | | 211,95 | 25,98 | 5.506,46 |
| 1.11.22 | Ml Tub.Saneam.PVC. liso color teja D=125 mm | | | |
| | Tubería de saneamiento de PVC liso color teja, unión por junta elástica, de 125 mm. de diámetro exterior, SN-4., sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares, totalmente colocada y probada. | | | |
| | | 52,60 | 9,16 | 481,82 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| 1.11.23 | u Sumidero sifónico PVC salida de diám. 110 mm | | | |
| | Sumidero sifónico de PVC con salida de 110 mm de diámetro, con rejilla plana de PVC, incluso pequeño material de recibido y colocación; construido según CTE. Medida la cantidad ejecutada. | | | |
| | | 12,00 | 45,01 | 540,12 |
| 1.11.24 | u Pozo de achique para dos bombas | | | |
| | Pozo de achique para dos bombas, formada por solera de hormigón HM-20 de15 cm de espesor, fábrica de ladrillo perforado por tabla de 1/2 pie, enfoscada y bruñida por el interior, bancada formada por dado de hormigón, tapa de hormigón armado con cerco de perfil laminado y L 50.5, conexión de tubos de alcantarillado, incluso excavación en tierras y relleno; construido según CTE y Ordenanza Municipal. Medida la cantidad ejecutada. | | | |
| | | 3,00 | 210,00 | 630,00 |
| 1.11.25 | u Motobomba centrífuga vertical 2 CV 132 l/m a 36 m. | | | |
| | Motobomba centrífuga vertical en linea 220/380 V 2 CV 132 l/m a 36 m. | | | |
| | | 6,00 | 899,40 | 5.396,40 |
| 1.11.26 | u Injerencia a red parque | | | |
| | Injerencia a red general del parque, incluida apertura y remate de hueco con mortero y medios auxiliares. | | | |
| | | 3,00 | 130,78 | 392,34 |
| 1.11.27 | m Tubo de polietileno.Ø75 PN-16 | | | |
| | Tubo de polietileno PE 75, de color negro con bandas de color azul, de 20 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, SDR11, PN=16 atm, incluso elementos para conexión, uniones, etc. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| | | 9,00 | 4,63 | 41,67 |
| | TOTAL CAPÍTULO 1.11 DEPOSITOS ..... | | | 349.372,53 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.12 VALLADOS Y PUERTAS** | | | |
| 1.12.1 | m² Vallado perimetral | | | |
| | Cerramiento metálico realizado con pletinas de acero corten(en zona de acceso) y pletinas de acero galvanizado de 100 mm de ancho y 12 mm de grosor y 2300 de alto, fijadas a una pletina fijada a zuncho de hormigón, incluso garras y p.p. de cimentación y ayudas de albañilería, según detalles de proyecto. Medida la superficie ejecutada. | | | |
| | | 2.438,92 | 199,69 | 487.027,93 |
| 1.12.2 | m² Puertas | | | |
| | Puertas correderas metálicas realizado con chapa de acero corten de 20 mm de espesor y p.p. de cimentación, estructura metalica y ayudas de albañilería, patillas de fijación, herrajes de colgar, cierre, cerradura y seguridad; construida según CTE, según detalles de proyecto. Medida de fuera a fuera del cerco. | | | |
| | | 54,00 | 225,76 | 12.191,04 |
| 1.12.3 | m² Vallado parque canino | | | |
| | Valla metálica de seguridad, de 1,00 m de altura con acabado plastificado verde RAL 6005 montada sobre dados de hormigon. Formada por postes metálicos y bastidores de alta seguridad. Postes de chapa galvanizada con sección cuadrada de 80x80x2 mm de 2,90 m de altura, opción de montaje soporte Defence Plus con una separación entre ejes de postes de 2,52 m. Bastidores fabricados con mallazo de alambre de acero de 4 mm de diámetro y uniones electrosoldadas de retícula rectangular 12,7x76,2 mm. La instalación de los bastidores se realiza con una pletina de unión y tornillos de seguridad indesmontables con soportes especiales. Todos los materiales irán plastificados con un recubrimiento anticorrosión de espesor mínimo 100 micras. Incluido perfil en L de refuerzo antipalanca. Incluye placa y accesorios de anclaje a dado de hormigón y dado de hormigon, transporte a obra y montaje. | | | |
| | | 253,05 | 149,89 | 37.929,66 |
| | TOTAL CAPÍTULO 1.12 VALLADOS Y PUERTAS..... | | | 537.148,63 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.13 FITNESS** | | | |
| 1.13.1 | **Ud Elevación paralelas** | | | |
| | Elemento deportivo Elevación en paralelas, para ejercicio de extremidades superiores, para un uso por parte de 1 usuario con edades a partir de 16 años, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV para los para los 4 postes verticales que integran la estructura, de medidas 1.60m de alto, y sección 95x95mm, y dos barras de acero inox AISI304, paralelas entre sí, para ejercicio de elevación del cuerpo apoyándose sobre ellas, fabricadas en tubo de 40mm Ø. Panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería está recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 14.40m2 y una altura de caída de 1.44m con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO- 9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015 | | | |
| | | 1,00 | 742,74 | 742,74 |
| 1.13.2 | **Ud Circuito lumbares+abdomen** | | | |
| | Conjunto de ejercicio con lumbares, abdominales y flexiones para 4 usuarios como adolescentes y adultos con una altura mínima de 1,4 metros, función lúdica de flexiones, lumbares y abdominales, postes tienen una sección de 95x95 mm de madera laminada de pino escandinavo y tratado en autoclave con clase de riesgo IV, con una protección de lasur al agua, tablas de la plataforma de lumbares y abdominales en madera maciza de pino rojo tratada en autoclave con clase de riesgo IV y progidas con un lasur al agua, paneles informativos de actividades son de HPL de 10 mm, barras son de acero inoxidable, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 34 m² y una altura libre de caída de 36 cm. Certificado bajo la norma europea EN-16630 contando con certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de gestión ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015 | | | |
| | | 1,00 | 1.218,68 | 1.218,68 |
| 1.13.3 | **Ud Escalada** | | | |
| | Elemento deportivo Escalada, para 2 usuarios con edades a partir de 16 años, compuesto por 1 estructura a base de 4 postes de madera verticales que sirven de apoyo a dos largueros transversales, de largo 2.50m, apoyados sobre los mismos, creando una escalera horizontal para ejercicio, con un ancho total para la estructura de 0.76m, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV, todos los postes de sección 95x95mm, estructura con 6 peldaños horizontales para colgarse por medio de sujeción a los mismos, fabricados en madera de pino escandinavo, redondos, con un largo total de 420mm cada uno de ellos, y una sección de 40mmØ, panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 18.76 m2 y una altura de caída de 1.17m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015 | | | |
| | | 1,00 | 1.490,04 | 1.490,04 |
| 1.13.4 | **Ud Flexiones** | | | |
| | Elemento deportivo Flexiones, para ejercicio de flexiones por parte de 3 usuarios en simultáneo, con edades a partir de 16 años, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV para los para los 4 postes verticales, colocados a distinta altura, de sección 95x95mm, y barras de acero inox AISI304, colocadas a varios niveles de altura ancladas a los postes de madera, para la realización de ejercicio, fabricadas en tubo de 40mm Ø, panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería está recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y está fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 17.3m2 y una altura de caída de 0,525m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambienta . Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015 | | | |
| | | 1,00 | 656,88 | 656,88 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| 1.13.5 | **Ud Salto** | | | |
| | Elemento deportivo Salto, compuesto por pilotes de madera verticales y un poste apoyado horizontalmente sobre los mismos (dintel de equilibrio), para 1 usuario con edades a partir de 16 años, postes fabricados en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV para los para los 3 elementos que lo integran, con sección de 95x95mm, panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 16.17 m2 y una altura de caída de 0.52m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015 | | | |
| | | 1,00 | 350,54 | 350,54 |
| 1.13.6 | **Ud Espaldera** | | | |
| | Elemento deportivo Espalderas, para ejercicio de extremidades superiores, para un uso por parte de 2 usuarios con edades a partir de 16 años, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV para los para los 3 postes verticales que integran la estructura, de medidas 2.50m de alto, y sección 95x95mm, y barras de acero inox AISI304, con 7 alturas de barras en total para ejercicios, en tubo de 40mm Ø. Panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería está recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y está fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 25.20m2 y una altura de caída de 2.36m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015 | | | |
| | | 1,00 | 1.757,16 | 1.757,16 |
| 1.13.7 | **Ud Viga de equilibrio** | | | |
| | Elemento deportivo Viga de Equilibrio, compuesto por 1 estructuras a base de 2 postes de madera con 1 dintel horizontal de 3.90m de largo apoyado sobre los postes verticales, creando para ser caminar sobre ella ejercitando el equilibrio, para 2 usuarios con edades a partir de 16 años, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV, colocada a una altura de 0.60m, todos los postes de sección 95x95mm, panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación es de 19.40 m2 y una altura de caída de 0.60m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015 | | | |
| | | 1,00 | 470,32 | 470,32 |
| 1.13.8 | **Ud Fondos paralelas** | | | |
| | Elemento deportivo Fondos Paralelas, para ejercicio de extremidades superiores, para un uso por parte de 1 usuario con edades a partir de 16 años, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV para los para los 4 postes verticales que integran la estructura, de medidas 1.33m de alto, y sección 95x95mm, y dos barras de acero inox AISI304, paralelas entre sí, para ejercicio de elevación del cuerpo apoyándose sobre ellas, fabricadas en tubo de 40mm Ø, panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 14.10m2 y una altura de caída de 1.15m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015 | | | |
| | | 1,00 | 647,34 | 647,34 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| 1.13.9 | **Ud Pulso** | | | |
| | Biosaludable de madera Pulso con tres barras, para permitir la ejercitación de múltiples partes del cuerpo, la rehabilitación y el mantenimiento físico para usuarios como adolescentes y adultos con una altura mínima de 1,4 metros y un máximo de 3 usuarios. Función lúdica de pulso, con postes de pino escandinavo laminado y tratado en autoclave con clase de riesgo IV protegido con un lasur al agua, barras del pulso en de acero inoxidable, el panel de actividad es de HPL de 10 mm, la tornillería de acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316 y recubierta por tapones de seguridad de polipropileno, área de seguridad necesaria para su instalación de 22,7 m² y su altura libre de caída es de 222 cm, con certificado bajo la norma europea EN-16630 contando con certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015 | | | |
| | | 1,00 | 1.234,58 | 1.234,58 |
| 1.13.10 | **Ud Salto en apoyo** | | | |
| | Elemento deportivo Salto en Apoyo para ejercicio de salto por parte de 2 usuarios en simultáneo, con edades a partir de 16 años, fabricado en madera de pino escandinavo tratada autoclave de riesgo IV para los para los 3 postes verticales, colocados a distinta altura, de sección 95x95mm, y barras de acero inox AISI304, colocadas a dos niveles de altura aproximados de 90 y 60 cm., ancladas a los postes de madera, para la realización de ejercicio, fabricadas en tubo de 40mm Ø, panel informativo de actividades (chapa informativa) de HPL de 10mm de espesor, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 14.60m2 y una altura de caída de 0,90m, con certificado bajo la norma europea EN-16630 emitido por TÜV Product Service. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada conforme la normativa general de aplicación UNE EN 16630:2015 | | | |
| | | 1,00 | 565,72 | 565,72 |
| | TOTAL CAPÍTULO 1.13 FITNESS..... | | | 9.134,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.14 PARQUE CANINO** | | | |
| 1.14.1 | u Empalizada | | | |
| | Elemento de circuito de canino empalizada, formada por dos plataformas de madera enfrentadas a modo de tejado para subida y bajada, los postes y largueros en madera laminada de pino escandinavo y tratado en autoclave con clase de riesgo IV, tablas de pino escandinavo tratado en autoclave de clase de riesgo IV, toda la madera está protegida con un lasur al agua, panel informativo de actividad de HPL de 10 mm y dos piezas de adorno HPDE con forma de hueso de 20 mm con protección a los rayos ultravioletas, toda la tornillería estará recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación de 17,1 m² y altura libre de caída de 95 cm con Certificado bajo el protocolo PPP55021A y certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada. | | | |
| | | 1,00 | 1.096,53 | 1.096,53 |
| 1.14.2 | u Balancin | | | |
| | Elemento de entrenamiento canino tipo Balancín, diseñado para integrar circuito de ejercicio para perros, fabricado con plancha para suelo de balancín de tablero de contrachapado de abedul antideslizante, color marrón, apoyada sobre largueros de 94x45cm de madera de pino escandinavo lasurada y tratada en autoclave de riesgo IV, con piezas decorativas laterales en polietileno en color naranja recreando la forma lúdica de huesito, colocadas sobre postes de balancín fabricados en madera laminada de pino escandinavo lasurada y tratada en autoclave de riesgo IV, de dimensiones 95x190cm. Piezas metálicas en acero S-235, acero inox AISI-304 y aluminio EN AW 5754-H111, todo ensamblado con tornillería de acero calidad 8.8 DIN267, AISI-304. área de seguridad necesaria para su instalación de 18,4m2 con una altura de caida libre de 0,78m, con certificado bajo el protocolo PPP 55021A, de la entidad TÜV SÜD, aplicable a este tipo de elementos. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada. | | | |
| | | 1,00 | 850,61 | 850,61 |
| 1.14.3 | u Valla salto | | | |
| | Elemento de circuito canino valla de salto simple, formado por dos vallas con el dintel a distinta altura para el salto, los postes son de madera laminada de pino escandinavo y tratado en autoclave con clase de riesgo IV con una sección de 95x95, toda la madera está protegida con un lasur al agua, panel informativo de actividad es de HPL de 10 mm, dos piezas de adorno HPDE con forma de hueso de 20 mm con protección a los rayos ultravioletas, toda la tornillería está recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y está fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación es de 25,6 m² con altura libre de caída de 50 cm, certificado bajo el protocolo PPP55021A y certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada. | | | |
| | | 1,00 | 444,63 | 444,63 |
| 1.14.4 | u Tunel rigido | | | |
| | Elemento de entrenamiento canino túnel diseñado para circuito de ejercicio para perros, integrado por túnel formado a base largueros de dimensiones 95x33cm, formando tejadillo, y zona de acceso y tránsito para el can sobre suelo y cerramientos laterales fabricados en tablero laminado, apoyado sobre postes de anclaje a suelo de 95x95cm, toda la madera de pino escandinavo lasurada y tratada en autoclave de riesgo IV, con piezas decorativas laterales en polietileno en color naranja recreando la forma lúdica de huesito, colocadas sobre postes, piezas metálicas en acero S-235, acero inox AISI-304 y aluminio EN AW 5754-H111, todo ensamblado con tornillería de acero calidad 8.8 DIN267, AISI-304, área de seguridad necesaria para su instalación de 14,50m2 con una altura de caida libre de 0,67m, certificado bajo el protocolo PPP 55021A, de la entidad TÜV SÜD, aplicable a este tipo de elementos. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada. | | | |
| | | 1,00 | 1.081,69 | 1.081,69 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| 1.14.5 | u Mesa | | | |
| | Elemento de circuito canino mesa de detención, formada por dos plataformas con el suelo de carrocero antideslizante marrón con distintas alturas, postes y los largueros son de madera laminada de pino escandinavo y tratado en autoclave con clase de riesgo IV con una sección de 95x95 y de 95x45 los largueros, toda la madera está protegida con un lasur al agua, las plataformas son de tablero contrachapado de carrocero marron de 21 mm de espesor con unas dimensiones de 81x81 cm, el panel informativo de actividad es de HPL de 10 mm, dos piezas de adorno HPDE con forma de hueso de 20 mm con protección a los rayos ultravioletas, toda la tornillería recubierta por tapones de seguridad de polipropileno y fabricada en acero calidad 8.8 DIN267, AISI304 y AISI316, área de seguridad necesaria para su instalación es de 21,6 m² con una altura libre de caída de 50 cm. Certificado bajo el protocolo PPP55021A, contando con certificación de producto TÜV y de calidad ISO9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada. | | | |
| | | 1,00 | 848,49 | 848,49 |
| 1.14.6 | u Slalom | | | |
| | Elemento de entrenamiento canino Slalom diseñado para integrar circuito de ejercicio para perros, formado por 4 uds. de postes fabricados en madera laminada de pino escandinavo lasurada y tratada en autoclave de riesgo IV, de dimensiones 95x95cm, elemento decorativo en polietileno naranja con forma de huesito fijado en cada uno de los postes del slalom, piezas metálicas en acero S-235, acero inox AISI-304 y aluminio EN AW 5754-H111, todo ensamblado con tornillería de acero calidad 8.8 DIN267, AISI-304, área de seguridad necesaria para su instalación es de 14,30m2, carente de altura de caida libre, certificado bajo el protocolo PPP 55021A, de la entidad TÜV SÜD, aplicable a este tipo de elementos. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 140001 de Gestión ambiental. Medida la unidad totalmente colocada. | | | |
| | | 1,00 | 426,61 | 426,61 |
| 1.14.7 | u Pasarela | | | |
| | Elemento de entrenamiento canino pasarela, diseñado para circuito de ejercicio para perros, integrado por rampa de subida y bajada fabricada con 5 tablas integrando la pieza de pasarela, de dimensiones totales 195x35cm, listones de 45x45cm intercalados entre tablas, todo el conjunto apoyado sobre largueros de 95x45cm a ambos extremos de la rampa, con 2 postes a suelo de 95X190cm, todo ello fabricado en madera de pino escandinavo lasurada y tratada en autoclave de riesgo IV, con piezas decorativas laterales en polietileno en color naranja recreando la forma lúdica de huesito, colocadas sobre postes, piezas metálicas en acero S-235, acero inox AISI-304 y aluminio EN AW 5754-H111, todo ensamblado con tornillería de acero calidad 8.8 DIN267, AISI-304, área de seguridad necesaria para su instalación de 21,2m2 con una altura de caida libre de 0,60m, con certificado bajo el protocolo PPP 55021A, de la entidad TÜV SÜD, aplicable a este tipo de elementos. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada. | | | |
| | | 1,00 | 1.011,73 | 1.011,73 |
| 1.14.8 | u Rueda salto | | | |
| | Elemento de entrenamiento canino tipo Rueda de Salto diseñada para integrar circuito de ejercicio para perros, fabricado con postes de madera laminada de pino escandinavo lasurada y tratada en autoclave de riesgo IV, de dimensiones 95x95cm, con rueda central para salto de agilidad en polietileno de alta densidad (HDPE) de 15mm de espesor color naranja, tensada a postes por medio de 4 uds. de cadena con cáncamo M10, fabricadas en inox, piezas metálicas en acero S-235, acero inox AISI-304 y aluminio EN AW 5754-H111, todo ensamblado con tornillería de acero calidad 8.8 DIN267, AISI-304, área de seguridad necesaria para su instalación es de 21,50m2 con una altura de caida libre de 0,30m, con certificado bajo el protocolo PPP 55021A, de la entidad TÜV SÜD, aplicable a este tipo de elementos. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental. Medida la unidad colocada. | | | |
| | | 1,00 | 718,11 | 718,11 |
| 1.14.9 | u Pipicam cerco | | | |
| | Pipican cerco, zona rectangular destinado a los canes y gatos, decorada y vallada a su perimetro, pudiendo escoger entre cesped artificial o arena para el suelo, dimensiones 1600x1000mm. Incluso colocacion y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad instalada y colocada. | | | |
| | | 2,00 | 498,83 | 997,66 |
| 1.14.10 | u Fuente canina | | | |
| | Fuente canina en acero zincado con imprimación epoxi y pintura poliester en polvo color negro forja para protección especial a la corrosión , con grifo y soporte niquelado, rejas y marcos de fundición dúctil, fijación al suelo mediante tornillos M-10, totalmente colocada, incluso válvula de corte y acometida desde la red general. Medida la unidad colocada. | | | |
| | | 2,00 | 526,60 | 1.053,20 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| 1.14.11 | u Papelera canina | | | |
| | Papelera canina formada por sistema dispensador de bolsas en acero galvanizado y acabado pintado al horno mediante imprimación epoxi y pintura poliéster en polvo color verde, cubeta interior de acero galvanizado para recogida de bolsas, puerta de cierre automático y apertura mediante llave triangular, incluso fijación a pavimento mediante 4 tornillos m8. Medida la unidad totalmente colocada. | | | |
| | | 2,00 | 329,93 | 659,86 |
| 1.14.12 | u Banco madera | | | |
| | Banco de madera de dimensiones 1750 mm de longitud, 560 mm de asiento y altura de respaldo total de 855 mm fabricado con cinco tablones de madera de pino tratado en autoclave Clase IV contra la carcoma, termitas e insectos, incluso elementos de fijación al suelo mediante 4 tornillos M10. Medida la unidad suministrada y colocada. | | | |
| | | 15,00 | 360,61 | 5.409,15 |
| | TOTAL CAPÍTULO 1.14 PARQUE CANINO..... | | | 14.598,27 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.15 JUEGO DE NIÑOS** | | | |
| 1.15.1 | u **Colina caucho con jugabilidad** | | | |
| | Colina Caucho con jugabilidad a base de colocación de rampa + túnel gateo, incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio. | | | |
| | | 1,00 | 15.695,42 | 15.695,42 |
| 1.15.2 | u **Red lineal cuadrícula** | | | |
| | Red lineal cuadricula de dimensiones estandard 6.00 x 1.1.50 m con 8 postes laminados de pino escandinavo, cuerdas de multifilamento, trenzada y recubierta de polipropileno incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio. | | | |
| | | 1,00 | 5.342,51 | 5.342,51 |
| 1.15.3 | u **Tubos deslizamiento** | | | |
| | Tubos de deslizamiento para niños entre 4 y 14 años y un máximo de 6 usuarios, función lúdica de deslizamiento, con un número de cuatro unidades en taludes entre 20ª y 40ª con distintas opciones de largo para el largo del tubo, tubos en acero inoxidable AISI 304 con un diámetro de 120 mm y un espesor de pared de 3 mm, con modelo de certificación de producto TUV, incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio. | | | |
| | | 2,00 | 10.697,52 | 21.395,04 |
| 1.15.4 | u **Tobogan tubular 3.25** | | | |
| | Tobogán tubular tunel inoxidable con salida hacia la derecha de 3,25 metros de altura de dimensiones 449 cm de longitud x 96 cm ancho y altura de 325 cm sobre la cota del suelo, reforzado y antivándalico, con dos apoyos inoxidable que se fijan en la zona de unión de los módulos, tornillería utilizada es de acero inoxidable calidad AISI-304 Y AISI-306 protegida con tapones de polipropileno, área de seguridad y la altura libre de caída están en función de la tipología de juego sobre el que se instale. Modelo con certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental, incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio. | | | |
| | | 1,00 | 14.626,94 | 14.626,94 |
| 1.15.5 | u **Tobogan tubular 1.90** | | | |
| | Tobogán tubular tunel inoxidable con salida hacia la derecha de 1,90 metros de altura de dimensiones 398 cm de longitud x 96 cm ancho y altura de 190 cm sobre la cota del suelo, reforzado y antivándalico, con dos apoyos inoxidable que se fijan en la zona de unión de los módulos, tornillería utilizada es de acero inoxidable calidad AISI-304 Y AISI-306 protegida con tapones de polipropileno, área de seguridad y la altura libre de caída están en función de la tipología de juego sobre el que se instale. Modelo con certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental, incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio. | | | |
| | | 2,00 | 10.991,14 | 21.982,28 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| 1.15.6 | u Tobogan tubular aluminio | | | |
| | Tobogán aluminio conforme a detalle, con paneles de polietileno de alta densidad, área de seguridad y la altura libre de caída están en función de la tipología de juego sobre el que se instale. Modelo con certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental, incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio. | | | |
| | | 3,00 | 1.979,49 | 5.938,47 |
| 1.15.7 | u Estructura tubular | | | |
| | Conjunto de juegos de niños mayores a base de estructura tubular realizada en acero gavanizado y lacado con cuerdas trenzadas simulando una ola. Modelo con certificación de producto TÜV. El fabricante contará con certificados de calidad ISO-9001 de calidad, ISO 14001 de Gestión Ambiental, incluso cimentacion, anclajes y todo lo necesario para su colocacion. Medida la unidad totalmente instalada con aplicación de la UNE EN1176:2018, la UNE EN 1177:2018 en cuanto a instalación, así como otras de ámbito más local, como pueden ser la que hay en la propia Junta de Andalucía, que tiene un Decreto propio: 127/2001 de 5 junio. | | | |
| | | 1,00 | 181.260,53 | 181.260,53 |
| | TOTAL CAPÍTULO 1.15 JUEGO DE NIÑOS ..... | | | 266.241,19 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| | CAPÍTULO 1.16 SEÑALIZACION | | | |
| 1.16.1 | u MARCA MINUSVALIDOS | | | |
| | Pintura azul acrílica en base disolvente, en símbolo de minusválidos, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento. | | | |
| | | 15,00 | 14,38 | 215,70 |
| | TOTAL CAPÍTULO 1.16 SEÑALIZACION..... | | | 215,70 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| | CAPÍTULO 1.17 VARIOS | | | |
| 1.17.1 | m Barandilla acero galvanizado | | | |
| | Barandilla compuesta por perfil tubular de acero galvanizado en caliente anclado mediante pletina de 3 mm de espesor, anclado con pletina metalica anclada mecanicamente al pavimento y/o escalera de 8 mm de espesor, incluso p.p. de pequeño material. Medida la longitud desarrollada. | | | |
| | | 220,20 | 227,60 | 50.117,52 |
| 1.17.2 | U Muro ecologico acabado chapa corten 01 | | | |
| | Muro ecologico con acabado chapa acero corten formado por ejecución de muro verde de 4,5 mm de altura máxima y de 72ª de inclinación reforzado con malla de poliéster de alto módulo elástico y protegido de la erosión con malla especifica de control de erosión, incluso encofrado perdido de ferralla 8 mm, drenaje vertical geodren con tubo dren 160 mm , dren basal compuesto de zanja de 0.40 * 0.40 con inclusión de geocompuesto con pendiente 2% , incluso suministro y colocación de chapa de en acero corten de 4 mm de espesor, chorreada para su pronta homogenea oxidación, formando bandejas y fijada sobre estructura auxiliar de tubo 60x60 mm de acero corten soldada a esperas existentes, colocación de forma inclinada sobre el plano vertical y adaptandola a la curva superior del talud en forma poligonal, incluso plegado en parte superior para pasamanos y alojar led, y plegado en parte inferior para alojar led, incluso tratamiento de parado oxidación del acero. Medida la unidad ejecutada. | | | |
| | | 2,00 | 61.186,88 | 122.373,76 |
| 1.17.3 | U Muro ecologico acabado chapa corten 02 | | | |
| | Muro ecologico con acabado chapa acero corten formado por ejecución de muro verde de 4,5 mm de altura máxima y de 72ª de inclinación reforzado con malla de poliéster de alto módulo elástico y protegido de la erosión con malla especifica de control de erosión, incluso encofrado perdido de ferralla 8 mm, drenaje vertical geodren con tubo dren 160 mm , dren basal compuesto de zanja de 0.40 * 0.40 con inclusión de geocompuesto con pendiente 2% , incluso suministro y colocación de chapa de en acero corten de 4 mm de espesor, chorreada para su pronta homogenea oxidación, formando bandejas y fijada sobre estructura auxiliar de tubo 60x60 mm de acero corten soldada a esperas existentes, colocación de forma inclinada sobre el plano vertical y adaptandola a la curva superior del talud en forma poligonal, incluso plegado en parte superior para pasamanos y alojar led, y plegado en parte inferior para alojar led, incluso tratamiento de parado oxidación del acero. Medida la unidad ejecutada. | | | |
| | | 2,00 | 63.768,28 | 127.536,56 |
| | TOTAL CAPÍTULO 1.17 VARIOS..... | | | 300.027,84 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.18 PLAZA CIRCULAR** | | | |
| 1.18.1 | u Elemento vertical | | | |
| | Elemento vertical realizada con pórticos y correas de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfiles laminados en caliente según detalle de proyecto, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, incluso revestimiento exterior de la estructura con chapa de metal desplegado en forma de rombo rodeados de líneas de metal interconectadas , incluso parte propocional de soldaduras, piezas epeciales, casquillos y elementos auxiliares de montaje, placa de anclaje y cimentación. Medida la unidad totalmente colocada. | | | |
| | | 1,00 | 60.147,69 | 60.147,69 |
| | TOTAL CAPÍTULO 1.18 PLAZA CIRCULAR..... | | | 60.147,69 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.19 CASETAS** | | | |
| 1.19.1 | u Modulo aseos | | | |
| | Estructura de acero al carbono imprimado. Alzado principal y posterior acabado en madera maciza de iroko tratado con anclaje oculto. Suelo de tablero fenólico de e: 20 mm anclado a rastreles de madera maciza. Alzado posterior de madera maciza de iroko tratado con anclaje oculto. Revestimiento exterior de chapa galvanizada de e: 3 mm y 2 mm, acabado lacado en el ral a determinar. Trasdosados y tabiques interiores de carton yeso con tratamiento hidrofugo PLADUR H1. Alzado principal con puertas de acceso a aseos con cerradura de seguridad y condena en el aseo de minusvalidos. Dimensiones interiores 5.70 de largo, 2.60m de ancho, 2.50m de alto. Revestimiento de paramentos verticales y suelos con mosaico vitrio de 25x25 mm monocolor. Fijos y puertas de e:50 mm de cabinas de inodoros en tablero fenólico laminado en el color a determinar. Sistema lumínico Led mediante puntos de luz. Armarios de instalaciones con cerradura realizados en tablero fenólico laminado en el color a determinar. Encimeras de acero inox. con senos y dosificadores de jabón integrados. Inodoro de acero inox. a suelo con fluxor temporizado mural encastrado. Urinarios de acero inox. con sistema de descarga encastrado. Grifos de pared de acero inox. y grifo de acero inox. con palanca clínica para zona minusvalidos. Ayudas de minusválidos de acero inox. Dispensadores de papel de acero inox. y papeleras encastradas de acero inox. Pictogramas de acero inox. aisi 316. Incluso conexion de instalaciones. Cimentacion y movimiento de tierras. | | | |
| | | 3,00 | 64.135,17 | 192.405,51 |
| 1.19.2 | u Modulo quiosco | | | |
| | Estructura de acero al carbono imprimado. Revestimiento exterior de chapa galvanizada de e: 3 mm y 2 mm, acabado lacado en el ral a determinar. Revestimiento interior de chapa galvanizada de e: 2 mm acabado lacado en el ral a determinar, aislamiento térmico entre ambos. Suelo de tarima de madera maciza de iroko tratado sobre rastreles.Alzado principal y posterior acabado en madera maciza de iroko tratado con anclaje oculto.Alzado principal con puerta basculante automatica creando un voladizo al estar abierta.Alzado posterior con puerta de acceso con cerradura de seguridad.Dimensiones interiores 5.70 de largo, 2.60m de ancho, 2.50m de alto.El cuadro eléctrico queda integrado en el interior desde donde se acciona la iluminación.Barra de madera maciza de Iroko tratado, acabado mate.Estanteria-expositor de chapa de acero galvanizada de e: 3 mm acabado termolacado en el ral a determinar.Encimeras de acero inox. de e: 1.5 mm (fregadero integrado en una pieza) anclada sobre tablero contrachapado de e: 15 mm. Incluso conexion de instalaciones. Cimentacion y movimiento de tierras. | | | |
| | | 1,00 | 45.479,17 | 45.479,17 |
| | TOTAL CAPÍTULO 1.19 CASETAS..... | | | 237.884,68 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.20 TELECOMUNICACIONES** | | | |
| 1.20.1 | Ud Arqueta de entrada prefabricada 60 x 60 x 80 cms | | | |
| | Suministro e instalación de arqueta de entrada prefabricada para ICT de 600x600x800 mm de dimensiones interiores, con ganchos para tracción, cerco y tapa, hasta 20 puntos de acceso a usuario (PAU), para unión entre las redes de alimentación de telecomunicación de los distintos operadores y la infraestructura común de telecomunicación del edificio, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor. | | | |
| | | 1,00 | 399,22 | 399,22 |
| 1.20.2 | Ud Arqueta de paso prefabricada 40 x 40 x 60 cms | | | |
| | Suministro e instalación de arqueta de paso prefabricada para ICT de 400x400x600 mm de dimensiones interiores, con ganchos para tracción, cerco y tapa, hasta 20 puntos de acceso a usuario (PAU), para unión entre las redes de alimentación de telecomunicación de los distintos operadores y la infraestructura común de telecomunicación del edificio, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor. | | | |
| | | 8,00 | 325,36 | 2.602,88 |
| 1.20.3 | m Canalización externa 63 mm. | | | |
| | Suministro e instalación enterrada de canalización externa, entre la arqueta de entrada y el registro de enlace en módulo cafetería, formada por 2 tubos (TBA+STDP) de polietileno de 63 mm de diámetro, suministrado en rollo, resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto 20 julios, ejecutada en zanja de 45x75 cm, con el tubo embebido en un prisma de hormigón en masa HM-20/B/20/I con 6 cm de recubrimiento superior e inferior y 5,5 cm de recubrimiento lateral. Incluso hilo guía. | | | |
| | | 258,00 | 9,48 | 2.445,84 |
| 1.20.4 | Ud Antenas terrestres ( TDT DAB + RADIO DIGITAL) + fijaciones | | | |
| | Suministro e instalación de conjunto de captación de señales de televisión y radio terrenal, formado por antenas para DAB y FM, bases, mástil de tubo de acero galvanizado de 4 m de longitud anclado con garras sobre paramento vertical, incluido anclajes,cable coaxial y conductor de tierra de 25 mm2 de sección hasta equipos de cabecera. Incluida mano de obra de instalación. | | | |
| | | 1,00 | 371,19 | 371,19 |
| 1.20.5 | Ud Equipo de cabecera. RTV-SAT digital | | | |
| | Suministro e instalación de equipo de cabecera, formado por: central amplificadora programable. Incluso cargas resistivas y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. | | | |
| | | 1,00 | 504,31 | 504,31 |
| 1.20.6 | m Canalización interior tubo PVC flexible reforzados de 20 mm | | | |
| | Suministro e instalación empotrada de canalización interior de usuario por el interior de la vivienda que une el registro de terminación de red con los distintos registros de toma, formada por 1 tubo de PVC flexible, reforzados de 20 mm de diámetro, resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, para el tendido de cables. Incluso accesorios, elementos de sujeción e hilo guía. | | | |
| | | 15,00 | 1,31 | 19,65 |
| 1.20.7 | m Canalización interior tubo PVC flexible reforzados de 25 mm | | | |
| | Suministro e instalación empotrada de canalización interior de usuario por el interior de la vivienda que une el registro de terminación de red con los distintos registros de toma, formada por 1 tubo de PVC flexible, reforzados de 25 mm de diámetro, resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, para el tendido de cables. Incluso accesorios, elementos de sujeción e hilo guía. | | | |
| | | 15,00 | 1,46 | 21,90 |
| 1.20.8 | Ud Registro de paso 100x100x40 mm, | | | |
| | Suministro e instalación empotrada de registro de paso para canalizaciones secundarias en los tramos de acceso a las viviendas de ICT, tipo B, de poliéster reforzado, de 100x100x40 mm, con 3 entradas laterales preiniciadas e iguales en sus cuatro paredes, a las que se podrán acoplar conos ajustables multidiámetro para entradas de conductos de hasta 25 mm. Incluso accesorios, piezas especiales y fijaciones. | | | |
| | | 3,00 | 4,42 | 13,26 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| 1.20.9 | m cable coaxial RG-6 de 75 Ohm. RTV-SAT | | | |
| | Suministro e instalación de cable coaxial RG-6 de 75 Ohm de impedancia característica media, reacción al fuego clase Eca, con conductor central de cobre de 1,15 mm de diámetro, dieléctrico de polietileno celular, pantalla de cinta de aluminio/polipropileno/aluminio, malla de hilos trenzados de cobre y cubierta exterior de PVC de 6,9 mm de diámetro de color blanco. Incluso accesorios y elementos de sujeción. | | | |
| | | 15,00 | 1,21 | 18,15 |
| 1.20.10 | Ud Red de dispersión y distribución de telefonía (UTP) | | | |
| | Tendido y conexionado de la red de distribución y dispersión de cable trenzado UTP, a través de los conductos de canalización principal y secundaria desde el Registro Principal hasta el RTR de cada vivienda y cables de reserva en el interior de los registros secundarios de cada planta. Totalmente instalado y comprobado. | | | |
| | | 15,00 | 1,34 | 20,10 |
| 1.20.11 | Ud Distribuidor de 5-2400 MHz de 4 salidas. | | | |
| | Suministro e instalación de distribuidor de 5-2400 MHz de 4 salidas, de 8 dB de pérdidas de inserción a 850 MHz y 10 dB de pérdidas de inserción a 2150 MHz. | | | |
| | | 1,00 | 11,40 | 11,40 |
| | TOTAL CAPÍTULO 1.20 TELECOMUNICACIONES ..... | | | 6.427,90 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| | CAPÍTULO 1.21 SEGURIDAD Y SALUD | | | |
| 1.21.1 | u Seguridad y salud | | | |
| | Este capítulo se desarrollara, tanto en obra como en su valoración, de acuerdo con el proyecto redactado por técnico competente y debidamente visado por el colegio profesional.<br>El citado proyecto forma parte del proyecto de adecuación de zonas verdes como separata del mismo. | | | |
| | | 1,00 | 145.167,36 | 145.167,36 |
| | TOTAL CAPÍTULO 1.21 SEGURIDAD Y SALUD..... | | | 145.167,36 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| | CAPÍTULO 1.22 CONTROL DE CALIDAD | | | |
| 1.22.1 | Control de calidad | | | |
| | Control de calidad y ensayos a definir por la D.F. | | | |
| | | 1,00 | 58.066,94 | 58.066,94 |
| | TOTAL CAPÍTULO 1.22 CONTROL DE CALIDAD..... | | | 58.066,94 |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 1.23 GESTIÓN RESIDUOS** | | | |
| 1.23.1 | u Gestión de residuos de obra | | | |
| | Carga y transporte, así como gestiones de vertedero, abono de cánones y alquileres de contenedores durante la duración de obra. Incluso la redacción de un plan de residuos para el cumplimiento de la legislación medioambiental. | | | |
| | | 1,00 | 116.133,89 | 116.133,89 |
| | TOTAL CAPÍTULO 1.23 GESTIÓN RESIDUOS..... | | | 116.133,89 |
| | TOTAL..... | | | 5.994.064,28 |

1.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

2.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

2.1.-CUADRO DE PRECIOS 1

2.2.-CUADRO DE PRECIOS 2

2.3.-CUADRO DE DESCOMPUESTOS

2.4. CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

2.5. LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS ELEMENTALES

2.6. MEDICIONES

2.7. PRESUPUESTO

2.8. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

2.9. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

# PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

## PARQUE, PARCELA ELP-5/5B, SECTOR SUNC-O-LO.17 "REPSOL"

| CAPITULO | RESUMEN | | EUROS | % |
|---|---|---|---|---|
| 1.23 | GESTIÓN RESIDUOS | | 116.133,89 | 1,94 |
| 1.2 | ESTRUCTURA | | 55.172,42 | 0,92 |
| 1.3 | FIRMES Y PAVIMENTOS | | 608.398,61 | 10,15 |
| 1.4 | REDES DE SANEAMIENTO | | 182.470,42 | 3,04 |
| 1.5 | RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA | | 47.175,65 | 0,79 |
| 1.6 | ELECTRICIDAD | | 371.831,87 | 6,20 |
| 1.7 | ALUMBRADO PÚBLICO | | 487.574,27 | 8,13 |
| 1.8 | JARDINERIA Y RIEGO | | 831.918,71 | 13,88 |
| -1.8.1 | -JARDINERIA | 587.749,46 | | |
| -1.8.2 | -RIEGO | 244.169,25 | | |
| 1.9 | EQUIPAMIENTO | | 169.356,64 | 2,83 |
| 1.10 | LAGOS/PUENTES/PASARELA | | 967.489,09 | 16,14 |
| 1.11 | DEPOSITOS | | 349.372,53 | 5,83 |
| 1.12 | VALLADOS Y PUERTAS | | 537.148,63 | 8,96 |
| 1.13 | FITNESS | | 9.134,00 | 0,15 |
| 1.14 | PARQUE CANINO | | 14.598,27 | 0,24 |
| 1.15 | JUEGO DE NIÑOS | | 266.241,19 | 4,44 |
| 1.16 | SEÑALIZACION | | 215,70 | 0,00 |
| 1.17 | VARIOS | | 300.027,84 | 5,01 |
| 1.18 | PLAZA CIRCULAR | | 60.147,69 | 1,00 |
| 1.19 | CASETAS | | 237.884,68 | 3,97 |
| 1.20 | TELECOMUNICACIONES | | 6.427,90 | 0,11 |
| 1.21 | SEGURIDAD Y SALUD | | 145.167,36 | 2,42 |
| 1.22 | CONTROL DE CALIDAD | | 58.066,94 | 0,97 |
| 1.23 | GESTIÓN RESIDUOS | | 116.133,89 | 1,94 |
| | PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL | | 5.938.088,19 | |

1.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

2.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

2.1.-CUADRO DE PRECIOS 1

2.2.-CUADRO DE PRECIOS 2

2.3.-CUADRO DE DESCOMPUESTOS

2.4. CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

2.5. LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS ELEMENTALES

2.6. MEDICIONES

2.7. PRESUPUESTO

2.8. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

2.9. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

# PRESUPUESTO BASE DE LICITACION

PARQUE, PARCELA ELP-5/5B, SECTOR SUNC-O-LO.17 "REPSOL"

| CAPITULO | RESUMEN | | EUROS | % |
|---|---|---|---|---|
| 1.23 | GESTIÓN RESIDUOS | | 116.133,89 | 1,94 |
| 1.2 | ESTRUCTURA | | 55.172,42 | 0,92 |
| 1.3 | FIRMES Y PAVIMENTOS | | 608.398,61 | 10,15 |
| 1.4 | REDES DE SANEAMIENTO | | 182.470,42 | 3,04 |
| 1.5 | RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA | | 47.175,65 | 0,79 |
| 1.6 | ELECTRICIDAD | | 371.831,87 | 6,20 |
| 1.7 | ALUMBRADO PÚBLICO | | 487.574,27 | 8,13 |
| 1.8 | JARDINERIA Y RIEGO | | 831.918,71 | 13,88 |
| -1.8.1 | -JARDINERIA | 587.749,46 | | |
| -1.8.2 | -RIEGO | 244.169,25 | | |
| 1.9 | EQUIPAMIENTO | | 169.356,64 | 2,83 |
| 1.10 | LAGOS/PUENTES/PASARELA | | 967.489,09 | 16,14 |
| 1.11 | DEPOSITOS | | 349.372,53 | 5,83 |
| 1.12 | VALLADOS Y PUERTAS | | 537.148,63 | 8,96 |
| 1.13 | FITNESS | | 9.134,00 | 0,15 |
| 1.14 | PARQUE CANINO | | 14.598,27 | 0,24 |
| 1.15 | JUEGO DE NIÑOS | | 266.241,19 | 4,44 |
| 1.16 | SEÑALIZACION | | 215,70 | 0,00 |
| 1.17 | VARIOS | | 300.027,84 | 5,01 |
| 1.18 | PLAZA CIRCULAR | | 60.147,69 | 1,00 |
| 1.19 | CASETAS | | 237.884,68 | 3,97 |
| 1.20 | TELECOMUNICACIONES | | 6.427,90 | 0,11 |
| 1.21 | SEGURIDAD Y SALUD | | 145.167,36 | 2,42 |
| 1.22 | CONTROL DE CALIDAD | | 58.066,94 | 0,97 |
| 1.23 | GESTIÓN RESIDUOS | | 116.133,89 | 1,94 |
| | PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL | | 5.938.088,19 | |
| | 19,00 % GG + BI | | 1.128.236,76 | |
| | PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA | | 7.066.324,94 | |
| | 21,00 % I.V.A. | | 1.483.928,24 | |
| | TOTAL PRESUPUESTO GENERAL | | 8.550.253,18 | |

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de OCHO MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS