

Administración Portuaria
Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

SCT
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificaciones particulares.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	DEMOLICIÓN DE LOSA DE CONCRETO DE 20 CMS. DE ESPESOR, POR MEDIOS MECÁNICO.	EP-OC-01



Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	DEMOLICIÓN DE LOSA DE CONCRETO DE 20 CMS. DE ESPESOR, POR MEDIOS MECÁNICO	EP-OC-01

EP-OC-01.

1.1 Descripción.

Trabajos que se ejecutan con el objeto de deshacer una losa (losa de estacionamiento) o parte de ella, retirando los escombros, de acuerdo a lo fijado en el proyecto.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá emplear los procedimientos y equipo propuestos en el contrato, sin embargo puede poner a consideración de la dependencia para su aprobación cualquier cambio que justifique un mejor aprovechamiento de su equipo y mejoras en los programas de trabajo; pero en caso de ser aceptado no será motivo para que pretenda la revisión del precio unitario establecido en el contrato. Las demoliciones se harán dentro de las líneas de proyecto, estas podrán realizarse con equipo mecánico y/o explosivos o herramienta manual según las necesidades de cada proyecto, cuando la demolición de una estructura sea parcial.

Los materiales de escombros se colocaran en los lugares que indique el proyecto o ingeniero, con una distancia de acarreo libre de 40 m; cuando lo juzgue conveniente el ingeniero podrá autorizar que los escombros producto de las demoliciones sean utilizados para rellenos de excavaciones o huecos dejados durante el proceso de la propia demolición. Los escombros producto de la demolición serán acarreados al lugar de tiro indicado por la supervisión.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de transito de trailers y area para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y provisiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	DEMOLICIÓN DE LOSA DE CONCRETO DE 20 CMS. DE ESPESOR, POR MEDIOS MECÁNICO	EP-OC-01

1.3 Ejecucion

Los elementos de concreto simple o armado se demolerán mediante herramientas de mano, maquinaria o, en casos particulares, el uso de explosivos con la debida autorización por parte de la autoridad local o federal. Cuando se lleven a cabo demoliciones sobre superficies que serán mejoradas con rellenos se harán al ras del suelo, en el caso del concreto armado, el acero de refuerzo se cortará hasta dicho nivel.

Cuando la construcción a demoler ocupe el sitio destinado a otra estructura o se deban realizar cortes en el terreno, la demolición se hará hasta una profundidad igual o mayor al nivel máximo de corte.

El pavimento de concreto, se deberá incluir el factor de abundamiento en el análisis del precio por carga y acarreo y se deberá fragmentar después de la demolición de forma que no sea difícil la carga y no abunde mucho.

1.4 Tolerancia

ninguna

Se deberá tener cuidado de no afectar otras estructuras al demoler el concreto simple

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será el metro cuadrado (M2.) que cumpla lo especificado, medido en obra, con aproximación de dos dígitos.

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- Costo-horario y rendimiento de la maquinaria necesaria para ejecutar una unidad de medida de demolición, carga y acarreo (retroexcavadora y camión de volteo con sus respectivos operadores).
- Mano de obra, herramienta menor y equipo correspondientes para la correcta ejecución de los trabajos de demolición, carga y acarreo.
- Cualquier gasto necesario que intervenga de forma directa para la ejecución de una unidad de obra terminada del concepto de obra

1.7 Normatividad a cumplir.

NOM-031-STPS-2011

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	CARGA Y ACARREO DE MATERIAL FUERA DE LA OBRA, PRODUCTO DEL CORTE, AFINE Y EXCAVACIONES, 1ER KM, AL LUGAR DE TIRO INDICADO POR LA SUPERVISIÓN, VOLUMEN MEDIDO COMPACTO, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P. U. O. T.	EP-OC-02

EP-OC-02

1.1 Descripción.

La carga de material fuera de la obra se refiere a la actividad de retiro del material producto de las excavaciones el cual por sus características no se reutilizara en los trabajos de formación de terracerías para recibir la nueva estructura de pavimento hasta una distancia de 1 km, la acción de carga podrá ser mecánica o manual y la del acarreo necesariamente tendría que ser mecánica.

1.2 Disposiciones.

La construcción y conservación de los caminos de acceso que se requieran, incluyendo el suministro y colocación de las señales y dispositivos de seguridad, así como la protección al tránsito mediante bandereros, es responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra.

Si en la ruta del acarreo, los vehículos de transporte se mezclan con tránsito ajeno a los trabajos, se instalarán señales y dispositivos en los sitios adecuados para advertir el tránsito de vehículos pesados. En el caso de accesos o cruceos con carreteras o vialidades en operación, además se dispondrá de bandereros que ayuden a ordenar el tránsito. En ningún caso se permitirá el acarreo mientras no se cumpla con lo establecido en este punto.

Cuando los acarreos se hagan sobre caminos de terracería, la superficie de rodamiento se mantendrá húmeda, regándola periódicamente con agua, para impedir el levantamiento de polvo que afecte a terceros o reduzca la visibilidad.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de transito de trailers y area para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

1.3 Ejecución.

Cuando la ruta del acarreo incluya carreteras o vialidades en operación, o cruce zonas habitadas y se acarreen materiales finos o granulares, su transporte se hará en vehículos con cajas cerradas o protegidos con lonas o

cualquier material similar, que impidan la Contaminación del entorno o que se derramen.

Cuando los acarreos crucen áreas urbanas, los vehículos se sujetarán a los reglamentos de tránsito locales, siendo responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra, cualquier infracción que cometan los operadores.

1.4 Tolerancias.

Ninguna

1.5 Medición y forma de pago.

El volumen cuantificado se medirá tomando como la unidad el metro cúbico (m^3) con aproximación a un décimo (0.1), de carga y acarreo del material, de acuerdo con el proyecto y especificaciones generadas por los volúmenes medidos por seccionamiento.

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Costo-horario y rendimiento de maquinaria para la carga y acarreo del material hasta el primer kilómetro (retroexcavadora y camión de volteo con sus respectivos operadores).
- b) Cualquier gasto necesario que intervenga de forma directa para la ejecución de una unidad de obra terminada del concepto de obra

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) N-CTR-CAR-1-01-013/00

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
EP-OC-03.	MEJORAMIENTO DEL TERRENO, CONSISTENTE EN COMPACTACION CON EQUIPO MECÁNICO, INCORPORANDO HUMEDAD HASTA ALCANZAR EL NIVEL ÓPTIMO PARA COMPACTAR Y TERMINADO PARA RECIBIR BASE, INCLUYE: EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P. U. O. T..	EP-OC-03

1.1 Descripción.

La construcción de capas estabilizadas o mejoramiento del terreno para subrasantes, revestimientos, subbases o bases, es la estabilización mediante un tratamiento químico o mecánico de los materiales, el tendido de los mismos y su compactación. Para la estabilización química se incorpora un producto estabilizador que modifica alguna de las características físicas del material, mejorando su comportamiento mecánico o hidráulico. Algunos de los productos para estabilización comúnmente utilizados, entre otros, son materiales asfálticos, cemento Portland, cal hidratada, polímeros, enzimas orgánicas, materiales puzolánicos y minerales naturales o sintéticos combinados con cualquiera de los productos anteriores, según lo indique el proyecto.

La finalidad de éste mejoramiento es confinar las impurezas del terreno existente y compactarlas para que presenten una superficie de subrasante más uniforme y mejores condiciones para recibir la base.

1.2 Disposiciones.

MATERIALES

Los materiales que se utilicen en la construcción de capas estabilizadas, cumplirán con lo establecido en las Normas aplicables del Libro CMT. Características de los Materiales, salvo que el proyecto indique otra cosa o así lo apruebe la API. Los materiales pétreos procederán de los bancos indicados en el proyecto o aprobados por la API.

Cuando sea necesario mezclar dos o más materiales de dos o más procedencias diferentes, se mezclarán con las proporciones necesarias y el procedimiento adecuado para obtener un material por estabilizar, uniforme, con las características establecidas en el proyecto o aprobadas por la Secretaría.

No se aceptará el suministro y utilización de materiales que no cumplan con lo indicado en las Normas aplicables, ni aun en el supuesto de que serán mejorados posteriormente en el lugar de su utilización por el Contratista de Obra. Si en la ejecución del trabajo y a juicio de la API, los materiales presentan deficiencias respecto a las características establecidas como se indica en la Norma, se suspenderá inmediatamente el trabajo en tanto que el Contratista de Obra los corrija por su cuenta y costo. Los atrasos en el programa de ejecución detallado por concepto y ubicación, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra.

EQUIPO.

El equipo que se utilice para la construcción de capas estabilizadas, será el adecuado para obtener la calidad especificada en el proyecto, en cantidad suficiente para producir el volumen establecido en el programa de ejecución detallado por concepto y ubicación, conforme al programa de utilización de maquinaria, siendo responsabilidad del

Contratista de Obra su selección. Dicho equipo será mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure la obra y será operado por personal capacitado. Si en la ejecución del trabajo y a juicio de la Secretaría, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo en tanto que el Contratista de Obra corrija las deficiencias, lo reemplace o sustituya al operador. Los atrasos en el programa de ejecución, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra.

- **PLANTA DE MEZCLADO.** La planta de mezclado será del tipo amasado o pugmill, de tambor rotatorio o bien de mezclado continuo, capaz de producir una mezcla homogénea. Estará equipada con tolvas para almacenar el material por estabilizar; silos o tanques que permitan almacenar el producto estabilizador y el agua cuando se requiera, protegidos de la lluvia y del polvo; dispositivos para dosificar por masa o por volumen los materiales, el producto estabilizador y el agua, con aditamentos que permitan un fácil ajuste de la dosificación de la mezcla en cualquier momento; cámara de mezclado provista de rotor con aspas y con aspersores para añadir el agua o el producto estabilizador cuando éste sea líquido, con compuerta de descarga al equipo de transporte.
- **ESTABILIZADORAS.** Las estabilizadoras serán autopropulsadas, capaces de mezclar uniformemente los materiales con el producto estabilizador y el agua cuando se requiera. Tendrán una cámara o tolva de mezclado, provista de tornillo sinfín o de rotor con aspas y aspersores para añadir el agua necesaria y el producto estabilizador cuando éste sea líquido. Contarán con dispositivos de ajuste para controlar el espesor y el ancho de la capa.
- **MOTOCONFORMADORAS.** Las motoconformadoras sólo se utilizarán en casos especiales en los que no sea posible emplear otro equipo para el mezclado. Cuando se utilicen motoconformadoras, éstas serán autopropulsadas, con cuchillas cuya longitud sea mayor de tres coma sesenta y cinco (3,65) metros, y con una distancia entre ejes mayor de cinco coma dieciocho (5,18) metros.
- **EXTENDEDORAS** Las extendedoras serán autopropulsadas, capaces de esparcir y precompactar la capa que se tienda, con el ancho, sección y espesor establecidos en el proyecto, incluyendo los acotamientos y zonas similares. Estarán equipadas con los dispositivos necesarios para un adecuado tendido de la capa, como son: un enrasador o aditamento similar, que pueda ajustarse automáticamente en el sentido transversal y proporcionar una textura lisa y uniforme, sin protuberancias o canalizaciones; una tolva receptora del material con capacidad para asegurar un tendido homogéneo, equipada con un sistema de distribución mediante el cual se reparte el material uniformemente frente al enrasador; y sensores de control automático de niveles.
- **COMPACTADORES** Los compactadores serán autopropulsados, reversibles y provistos de petos limpiadores para evitar que el material se adhiera a los rodillos. Pueden ser de tres (3) rodillos metálicos en dos (2) ejes, o de dos (2) o tres (3) ejes con rodillos en tándem, con diámetro mínimo de un (1) metro (40 in), en todos los casos.

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

El transporte y almacenamiento de todos los materiales son responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra y los realizará de forma tal que no sufran alteraciones que ocasionen deficiencias en la calidad de la obra, tomando en cuenta lo establecido en las Normas aplicables del Libro CMT. Características de los Materiales. Se sujetarán en lo que corresponda, a las leyes y reglamentos de protección ecológica vigentes.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de tránsito de trailers y area para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

1.3 Ejecución.

MEZCLADO DEL MATERIAL

El material por estabilizar, el producto estabilizador y, en su caso, el agua, se mezclarán con el proporcionamiento indicado en el proyecto o aprobado por la Secretaría, para producir un material homogéneo, mediante uno de los siguientes procedimientos:

- Mezclado en planta. En plantas del tipo pugmill o de tambor rotatorio, la dosificación de los materiales se hará por masa. En mezcladoras de tipo continuo, la dosificación de los materiales podrá hacerse por masa o por volumen. Una vez que se le hayan incorporado todos los componentes, la mezcla se transportará al sitio de colocación, de forma que no se altere, para que pueda ser extendida y compactada.
- Mezclado en el lugar. El material por estabilizar se tenderá en el lugar de la obra. En el caso de mezclas de dos o más materiales pétreos, se tenderán una vez mezclados y homogeneizados, con las proporciones necesarias para obtener un material por estabilizar con las características indicadas en el proyecto o aprobadas por la API.
El material tendido se mezclará en la estabilizadora, incorporando y distribuyendo el producto estabilizador hasta obtener una mezcla uniforme. La estabilizadora será capaz de procesar todo el material tendido. En caso necesario, el material, el producto estabilizador y, en su caso, el agua se mezclarán y extenderán en capas sucesivas, con un espesor no mayor que aquel que el equipo sea capaz de mezclar y compactar al grado indicado en el proyecto o aprobado por la API.
La estabilización para formar la subrasante construida mejorando la última capa de la terracería, se iniciará escarificando esta capa hasta la profundidad indicada en el proyecto. El material obtenido se disgregará hasta el tamaño máximo indicado en el proyecto o aprobado por la API, y se eliminarán las partículas de tamaños mayores; se tenderá, se mezclará con el producto estabilizador y, en su caso, con el agua, como se indica en el Párrafo anterior.
- Mezclado con motoconformadora. Salvo que el proyecto indique otra cosa o lo apruebe la API, no se permitirá el uso de motoconformadora para el mezclado del material con el producto estabilizador y con el agua.

CONDICIONES CLIMATICAS

No se construirán capas estabilizadas cuando exista amenaza de lluvia, esté lloviendo y cuando la temperatura ambiente sea inferior a cinco (5) grados Celsius, tomada a la sombra lejos de cualquier fuente de calor artificial. Los trabajos se suspenderán en el momento en que se presenten situaciones climáticas adversas y no se reanudarán

mientras éstas no sean las adecuadas. Se tomarán en cuenta las recomendaciones que proporcione el fabricante del producto estabilizador.

TRABAJOS PREVIOS.

Inmediatamente antes de iniciar la construcción de una capa estabilizada, la superficie sobre la que se colocará estará debidamente terminada dentro de líneas y niveles, sin irregularidades y reparados satisfactoriamente los baches que hubieran existido. No se permitirá la construcción sobre superficies que no hayan sido previamente aceptadas por la API. Los acarreos de los materiales hasta el sitio de su utilización, se harán de tal forma que el tránsito sobre la superficie donde se construirá la capa estabilizada, se distribuya sobre todo el ancho de la misma, evitando la concentración del tránsito en ciertas áreas y, por consecuencia, su deterioro.

TENDIDO Y CONFORMACION.

Si el mezclado se hace en el lugar con estabilizadora, la mezcla quedará tendida y lista para ser compactada. Si la mezcla es elaborada en planta, se extenderá en todo el ancho de la corona empleando una extendedora, de manera que se obtenga una capa de espesor uniforme.

La mezcla se extenderá en capas sucesivas, con un espesor no mayor que aquel que el equipo sea capaz de compactar al grado indicado en el proyecto o aprobado por la API. Una vez compactada la última capa, como se indica en el párrafo siguiente, se tendrán la sección y los niveles establecidos en el proyecto. La tolva de descarga de la extendedora permanecerá llena, para evitar la segregación de los materiales; si ésta ocurre, el Contratista de Obra remezclará los componentes por su cuenta y costo.

COMPACTACION

El material extendido se compactará hasta alcanzar el grado indicado en el proyecto o aprobado por la API. La compactación se hará longitudinalmente, de las orillas hacia el centro en las tangentes y del interior al exterior, en las curvas, con un traslape de cuando menos la mitad del ancho del compactador en cada pasada. A menos que la API apruebe lo contrario y salvo que la estabilización se realice con un material asfáltico, la capa ya compactada se escarificará superficialmente y se le agregará agua antes de tender la siguiente capa, con el propósito de ligarlas.

CURADO.

Si el producto estabilizador utilizado requiere de curado o alguna otra actividad adicional posterior a la compactación, se llevará a cabo según lo indique el proyecto o apruebe la API.

PROTECCION DE LA CAPA ESTABILIZADA.

Una vez concluida la compactación de la capa estabilizada, es recomendable que ésta se proteja para evitar el tránsito durante su curado o cuando se usen materiales asfálticos, hasta que estos rompan o fragüen.

CONSERVACION DE LOS TRABAJOS

Es responsabilidad del Contratista de Obra la conservación de la capa estabilizada hasta que haya sido recibida por la Secretaría, cuando la carretera sea operable.

1.5 Medición y forma de pago.

1.4 Tolerancias.

Que el alineamiento, perfil y sección de la capa estabilizada, cumplan con lo indicado en el proyecto y con las tolerancias que se indican en la Tabla 1.

TABLA 1.- Tolerancias para líneas y niveles

Capa estabilizada	Tolerancias	
	Nivel de la superficie en cada punto nivelado, respecto al de proyecto	Ancho de la corona, del eje a la orilla
Subrasante	± 2,0	+ 10
Revestimiento	± 1,5	± 5
Subbase ^[1]	± 1,5	+ 5
Base	± 1,0	+ 5

[1] En el caso de subbases para pavimentos de concreto hidráulico, cumplirán con las tolerancias para bases indicadas en esta Tabla.

Previamente a la construcción de la capa estabilizada, en las estaciones cerradas a cada veinte (20) metros, se nivelará la corona terminada de la capa inmediata inferior, obteniendo los niveles en el eje y en ambos lados de éste, en puntos ubicados a una distancia igual al semiancho de la corona de la capa estabilizada menos setenta (70) centímetros, a la mitad del espacio comprendido entre estos y el eje, y en las orillas de la corona.

Una vez compactada la capa estabilizada, se volverán a nivelar las mismas secciones que se indican en el Inciso anterior, determinando las elevaciones de los mismos puntos ahí indicados, y se medirán, en cada sección, las distancias entre el eje y las orillas de la corona de la capa estabilizada, para verificar que esos niveles y distancias estén dentro de las tolerancias que se indican en la Tabla 1 de esta Norma.

Las nivelaciones se ejecutarán con nivel fijo y comprobación de vuelta, obteniendo los niveles con aproximación al milímetro. Las distancias horizontales se medirán con aproximación al centímetro.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m².) que cumpla lo especificado, medido en obra de acuerdo a la sección realmente excavada. Precio por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T.)

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- Costo-horario y rendimiento de compactador de suelos con su operador.
- Costo-horario y rendimiento de motoniveladora con su operador.
- Costo de los materiales necesarios para estabilizar el terreno (agua).
- Cualquier gasto necesario que intervenga de forma directa para la ejecución de una unidad de obra terminada del concepto de obra

1.7 Normatividad a cumplir.

- N-CTR-CAR-1-04-003/03

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO PREMEZCLADO F'c=200 KG/CM2, PARA ENCOFRADO DE DUCTERIA ELECTRICA, INCLUYE: CIMBRADO Y DESCIMBRADO, HERRAMIENTAS, MATERIAL Y MANO DE OBRA	EP-OC-04

EP-.Encofrado de tubería en banco de ductos con concreto premezclado $f'c=200$ kg/cm² agregado máximo 19 mm. Tiro directo. El precio incluye material, herramienta y mano de obra.

1.1 Descripción,

Encofrado de tubería en banco de ductos con concreto premezclado $f'c=200$ kg/cm² agregado máximo 19 mm. Tiro directo. El precio incluye material, herramienta y mano de obra.

1.2 Disposiciones.

La Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. La Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche. Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

1.3 Ejecución.

Previo a los trabajos de encofrado de tubería, se realizara excavación por medios mecánicos, así como una plantilla compacta con material producto de la excavación para recibir el tubo, posteriormente se baña con concreto hidráulico a tiro directo.

1.4 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será metros lineal (ml) con aproximación de 2 decimales después del punto, (P.U.O.T)

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	REPARACION DE DESCARGA SANITARIA DAÑADA, INCLUYE:EXCAVACION MANUAL, RETIRO DE TUBERIA SANITARIA DAÑADA, REPOSICION DE TUBERIA DE PVC SANITARIO DE 6" DE DIAMETRO SERIE 25, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y MATERIALES.	EP-OC-05

EP-Reparación de descargas domiciliarias con tubo PVC sanitario de 6", de 1.00 a 3.00 m de longitud incluye: excavaciones, retiro de tubería existente, materiales, acarreo del almacén al sitio de instalación, preparación de superficie, pruebas de funcionamiento, relleno apisonado, mano de obra, instalación, recortes, coples, empaques, equipo, herramienta, almacenamiento temporal, limpieza y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto (P.U.O.T.).

1.1 Descripción.

La descarga domiciliaria o albañal, es una tubería que permite el desalojo de las aguas residuales de las edificaciones a las atarjeas de la red urbana o municipal.

1.2 Disposiciones.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

1.3 Ejecución.

ETAPAS DE REHABILITACION

La construcción y/o rehabilitación de las descargas domiciliarias, puede realizarse en alguna de las siguientes condiciones: Durante el tendido de la red. Posterior a la instalación de la red, esté o no en operación.

LOCALIZACION

Si la construcción de la descarga es posterior a la instalación de la red, localizar con la mayor precisión posible la ubicación de la tubería de distribución, mediante la consulta de los planos de la obra terminada del sistema o bien, en campo mediante la ubicación de los registros de albañal y pozos de visita existentes, obteniendo de esta forma la localización aproximada de la tubería. Una vez localizada la red de distribución, la selección del lugar en donde se realizará la zanja para la instalación de la descarga, será en línea recta al lugar en donde estará ubicado el cuadro dentro del predio, esta línea será perpendicular en todos los casos a la red de distribución.

TRAZO

Se puede realizar con un hilo o cuerda, tendida y tensada en el tramo que se hará la excavación. Se marca con cal las dos líneas paralelas, separadas entre sí 40 o 45 cm de manera que no se pierda la línea al iniciar la excavación.

RUPTURA DE PAVIMENTO

Siempre que sea posible, el material de la ruptura del pavimento se colocará en un solo lado de la zanja, utilizando el lado más amplio para acumular el producto de la excavación, con el objeto de no mezclar los materiales. Se recomienda que se utilice disco cortador en pavimentos de asfalto y de concreto.

Los pavimentos generalmente son empedrados, adoquinados, de asfalto o concreto; se puede utilizar el material de la ruptura del pavimento para su reconstrucción, en la parte superior del relleno (previamente compactado para prevenir asentamientos posteriores).

EXCAVACION

La excavación se realiza aflojando el material manualmente o con equipo mecánico (retroexcavadora, o máquina zanjadora). La zanja debe permitir la instalación de la tubería y tener una profundidad adecuada para protegerla de cargas vivas o impacto en la superficie, así como efectos del medio ambiente.

La profundidad mínima de la zanja se recomienda que tenga un colchón de 0.90 m, sobre el lomo del tubo de la atarjea, en lugares con tráfico vehicular, o 0.60 m sobre el lomo cuando no exista tráfico.

La excavación de la zanja para la instalación de la tubería incluye: afloje y extracción del material; limpieza y conformación del fondo, así como la conservación de la misma hasta la instalación final de la descarga domiciliaria.

PLANTILLA

En el fondo de la zanja se coloca una plantilla de material seleccionado con espesor indicado en los planos de proyecto, con una superficie nivelada, alineada y debidamente compactada.

La plantilla sirve como sostén del ramal en toda su longitud. La plantilla es necesaria independientemente de las características del terreno, ya que proporciona a la toma nivelación adecuada y permite repartir perfectamente su carga. La plantilla deberá estar libre de piedras, raíces y afloramientos rocosos.

INSTALACION DE LA TUBERIA

El albañal se conecta al sistema de alcantarillado con una pendiente del 2 o 1 % como mínimo, y con un ángulo de 45°. Las piezas necesarias según el tipo de material de la descarga, deben garantizar que la conexión del albañal a la atarjea sea hermética.

Dependiendo del tipo de material de la atarjea o colector, se debe seleccionar de preferencia el mismo material en la tubería de albañal y el de las piezas especiales, así como el correspondiente procedimiento de conexión.

Una vez que estén listos los albañales para la conexión a la red general se procederá a realizar la conexión de la yee de polietileno a través de un corte en la red general, una vez realizado el corte se deberá colocar la yee con el diámetro principal de 8" sobre la línea de la red general permitiendo que la salida de 6" sea la

que proporcione la conexión de la descarga de la salida de la vivienda, la colocación deberá adaptarse con las campanas de la pieza a los tramos de la tubería cortada, se proporcionaran los empaques necesarios en cada una de las conexiones, el codo de 6" tendrá la función de ajustar la salida del albañal en relación a el nivel y el trayecto de la misma para el acoplamiento de ambas tuberías.

Durante los trabajos se deberá revisar cada uno de los acoplamientos, una vez concluidos los trabajos deberán realizarse las pruebas necesarias para verificar la hermeticidad de las conexiones reparando en su caso las conexiones que presenten fugas o no hayan quedado lo suficientemente rígidas.

RELLENO DE LA ZANJA

Se puede utilizar como material de relleno el obtenido en la excavación, libre de piedras, raíces o rocas, si este no es arcilloso de alta plasticidad, o con materia orgánica. El relleno se realizará en capas, de 15 cm de espesor hasta el nivel del terreno; cada capa se apisonará (se recomienda que el material de relleno este húmedo para lograr su adecuada compactación).

Si la excavación es en una calle pavimentada, el relleno debe ser apisonado hasta el nivel que permita recibir la carpeta asfáltica; para zonas sin pavimentación, se apisona hasta 15 cm encima del lomo de la tubería y se concluye con relleno a volteo dejando un pequeño lomo de tierra sobre el nivel del terreno. El relleno de la zanja y apisonado, debe seguir a la instalación tan pronto como sea posible, para disminuir el riesgo de algún accidente o desperfecto en la instalación.

4.10 INSPECCION Y SUPERVISION

Es conveniente mantener una inspección constante en las diferentes etapas de construcción de la descarga, a fin de verificar que la prueba de la instalación (hermeticidad), se realice de acuerdo con las normas establecidas y que la calidad de los materiales, equipo y procedimientos de construcción se ajusten a las especificaciones. Los principales aspectos de la obra, motivo de vigilancia son:

- a) Las dimensiones de la excavación deben ajustarse a las recomendadas anteriormente, con tolerancia de más o menos cinco centímetros.
- b) En terrenos inestables las excavaciones que se realicen deben garantizar la seguridad necesaria para los trabajadores y la obra.
- c) Cuando exista agua en el interior de la zanja, es conveniente extraerla para realizar la instalación.
- d) La colocación de la plantilla debe ser previa al tendido del ramal de la toma, para prevenir una posible falla en la instalación.
- e) Previa a su instalación, la tubería debe estar limpia en su interior y exterior principalmente en sus extremos.
- f) El relleno debe realizarse con la forma especificada, colocando capas sucesivas compactadas.

El pavimento reconstruido debe ser del mismo material y características que el pavimento original; quedar al mismo nivel de éste, evitando la formación de topes o depresiones.

1.4 Tolerancias

Ninguna

1.5 Medición y Forma de Pago

La unidad de medida para fines de estimación y pago será la pieza (Pza.) con aproximación a 2 decimales, Precio por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T.).

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Traslado del personal, equipos y herramientas al sitio de los trabajos
- b) Todos los materiales, consumibles, conexiones, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- c) Excavaciones y rellenos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos, así como sus correspondientes compactaciones.
- d) Informe fotográfico antes, durante y una vez concluidos los trabajos para la elaboración de números generadores y estimaciones
- e) Controles de calidad y diversas pruebas de laboratorio.
- f) Obras e instalaciones auxiliares, así como su retiro al término de los trabajos
- g) Limpieza permanente de las áreas de trabajo.
Señalamiento diurno y nocturno con iluminación adecuada para evitar accidentes.

1.7 Normatividad a cumplir.

NOM-001-CONAGUA-2011, Sistemas de agua potable, toma domiciliaria y alcantarillado sanitario-Hermeticidad-Especificaciones y métodos de prueba
Manual de Agua Potable, alcantarillado y Saneamiento de la Comisión Nacional del Agua.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	REPARACION DE TOMA DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE, INCLUYE: TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 1/2" DE DIÁMETRO RD-9, HERRAMIENTA, MATERIALES Y MANO DE OBRA.	EP-OC-06

EP-Reparacion de toma domiciliaria.

1.1 Descripción.

Toma domiciliaria.

Se entenderá como reparación de toma domiciliaria a los trabajos que se deberán realizar para la reconexión al servicio de agua potable de la vivienda que por situación de cambios en el proyecto deberán ejecutarse para restablecer el servicio. Es la instalación que se deriva de la tubería de la red de distribución de agua y termina dentro del predio del usuario, constituida por dos elementos básicos: el ramal y el cuadro en donde se registra la medición de consumo del usuario.

Abrazadera: Corresponde a la pieza que se coloca en la tubería de distribución, proporcionando el medio de sujeción, adecuado para recibir al Insertor (llave de inserción o adaptador). Su selección depende del tipo de material empleado en la red de distribución y en el ramal. Se emplean abrazaderas en redes de poli cloruro de vinilo (PVC), asbesto-cemento y fierro fundido (Fo. Fo.). Para el caso de redes de polietileno de alta densidad (PEAD) se utiliza silletas con sistema de unión por termo fusión. Insertor.- Es la pieza que permite unir la abrazadera con la tubería el ramal, roscándose en ésta y con salidas adaptables para diferentes tipos de tubería flexibles; se fabrican en bronce y en PVC.

1.2 Disposiciones.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

1.3 Ejecución.

ETAPAS DE REHABILITACION

La construcción y/o rehabilitación de la toma, puede realizarse en alguna de las siguientes condiciones:

Durante el tendido de la red. Posterior a la instalación de la red, esté o no en operación.

LOCALIZACIÓN

Si la construcción de la toma es posterior a la instalación de la red, localizar con la mayor precisión posible la ubicación de la tubería de distribución, mediante la consulta de los planos de la obra terminada del sistema o bien, en campo mediante La excavación de la zanja para la instalación de la tubería incluye: afloje y extracción del material; limpieza y conformación del fondo, así como la conservación de la misma hasta la instalación final de la toma.

PLANTILLA

En el fondo de la zanja se coloca una plantilla de arena o material seleccionado con espesor mínimo recomendable de 5 cm, con una superficie nivelada, alineada y debidamente compactada. El apisonado puede hacerse con pisón metálico o de madera Las condiciones bajo las cuales se instala la toma, influyen en su capacidad para resistir las fuerzas combinadas de presión interna y carga externa en la zanja. La plantilla sirve como sostén del ramal en toda su longitud. La plantilla es necesaria independientemente de las

características del terreno, ya que proporciona a la toma nivelación adecuada y permite repartir perfectamente su carga. La plantilla deberá estar libre de piedras, raíces y afloramientos rocosos. Se apisonará hasta que el rebote del pisón indique que se ha logrado la mayor compactación posible, lo que se consigue humedeciendo el material que forma la plantilla.

PERFORACIÓN DE LA TUBERÍA

Para líneas en operación con bajas presiones (menores a 1 kg/cm²) la perforación se puede realizar con la abrazadera y válvula de inserción instalada; para líneas vacías la perforación podrá realizarse únicamente con la abrazadera, pero siempre formando un ángulo de 45° con la horizontal. La tubería de PVC y la de asbesto cemento se perforarán usando una broca sacabocados

(con diámetro igual o menor al del interior de la válvula de inserción), para evitar la caída de rebaba en la línea. Para colocar la

válvula de inserción directamente en tubería de acero o Fo.Go., se puede emplear la máquina insercionadora tipo "Mueller". Se requiere una broca especial, para realizar la inserción con este equipo, según sea el tipo de material de la red de distribución.

RELLENO DE LA ZANJA

Se puede utilizar como material de relleno el obtenido en la excavación, libre de piedras, raíces o rocas, si este no es arcilloso de alta plasticidad, o con materia orgánica. El relleno se realizará en capas, de 15 cm de espesor hasta el nivel del terreno; cada capa se apisonará (se recomienda que el material de relleno este húmedo para lograr su adecuada compactación).

Si la excavación es en una calle pavimentada, el relleno debe ser apisonado hasta el nivel que permita recibir la carpeta asfáltica; para zonas sin pavimentación, se apisona hasta 15 cm encima del lomo de la tubería y se concluye con relleno a volteo dejando un pequeño lomo de tierra sobre el nivel del terreno. El relleno de la zanja y apisonado, debe seguir a la instalación tan pronto como sea posible, para disminuir el riesgo de algún accidente o desperfecto en la instalación.

4.10. INSPECCIÓN Y SUPERVISIÓN

Es conveniente mantener una inspección constante en las diferentes etapas de construcción de la toma, a fin de verificar que la prueba de la instalación (hermeticidad), se realice de acuerdo con las normas establecidas y que la calidad de los materiales, equipo y procedimientos de construcción se ajusten a las especificaciones. Los principales aspectos de la obra, motivo de vigilancia son:

- a) Las dimensiones de la excavación deben ajustarse a las recomendadas anteriormente, con tolerancia de más o menos cinco centímetros.
- b) En terrenos inestables las excavaciones que se realicen deben garantizar la seguridad necesaria para los trabajadores y la obra.
- c) Cuando exista agua en el interior de la zanja, es conveniente extraerla para realizar la instalación.
- d) La colocación de la plantilla debe ser previa al tendido del ramal de la toma, para prevenir una posible falla en la instalación.
- e) La abrazadera debe estar limpia y tener un asiento firme, libre de filos o bordos, y estar a 45° con respecto a la horizontal.
- f) La cuerda de la válvula de inserción debe ser compatible con la de la abrazadera; al atornillarse se debe cuidar de no apretar demasiado para evitar que se agriete la abrazadera.
- g) Previa a su instalación, la tubería debe estar limpia en su interior y exterior principalmente en sus extremos.
- h) La tubería metálica no debe doblarse a base de golpes cuando se realicen curvas; las cuerdas deben estar bien definidas, limpias, sin reventaduras ni porosidades.
- i) El mecanismo de cierre de la válvula de banqueta debe quedar en posición vertical para asegurar su adecuada operación.
- j) El cuadro debe realizarse con componentes metálicos, verificar que no se presenten fugas por alguno de ellos, que no se realicen conexiones con materiales metálicos de diferente tipo y en ciudades donde se presenten temperaturas por debajo de 0°
C, asegurarse de colocar las protecciones necesarias.
- k) En planta la toma debe quedar instalada con el alineamiento debido.

- l) El relleno debe realizarse con la forma especificada, colocando capas sucesivas compactadas.
- m) El pavimento reconstruido debe ser del mismo material y características que el pavimento original; quedar al mismo nivel de éste, evitando la formación de topes o depresiones.

1.4 Tolerancias.

Ninguna.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será la pieza (pza.) con aproximación a la unidad.

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Traslado del personal, equipos y herramientas al sitio de los trabajos
 - b) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
 - c) Trabajos de reparación de la toma domiciliaria, desmantelamientos, conexiones, acoplamientos y pruebas.
 - d) Informe fotográfico antes, durante y una vez concluidos los trabajos para la elaboración de números generadores y estimaciones
 - e) Pruebas de laboratorio para control de calidad y la entrega de los reportes vigentes para generadores de las estimaciones.
 - f) Obras e instalaciones auxiliares, así como su retiro al término de los trabajos
- Limpieza permanente de las áreas de trabajo.

1.7 Normatividad a cumplir.

NOM-001-CONAGUA-2011, Sistemas de agua potable, toma domiciliaria y alcantarillado sanitario-Hermeticidad- Especificaciones y métodos de prueba.



Administración Portuaria
Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	CONSTRUCCION DE ZAPATA AISLADA DE 1.50X2.00X0.60MTS ARMADA CON VARILLA DE #4 @ 10CMS A.S. AMBOS LECHOS, DADO DE 0.60X0.60X1.00MTS ARMADO CON 16 VARILLAS DE #4 Y ESTRIBOS DE #3@10CMS, CONCRETO PREMEZCLADO F' C=250KG/CM2.	EP-OC-07

CONSTRUCCION DE ZAPATA AISLADA DE 1.50X2.00X0.60MTS

DISPOSICIONES.

La Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. La Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche. Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

ESTE PRECIO INCLUYE LO CORRESPONDIENTE POR:

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de concreto premezclado de planta, acero de refuerzo, cemento, material pétreo, y agua, consumibles y de todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.
- 3.- Control topográfico con alineación y niveles.
- 4.- Habilitado de cimbra común, cimbrado y descimbrado.
- 5.-Habilitado con acero de refuerzo, armado en diámetros, formas y separaciones de acuerdo al proyecto.
- 6.- Maniobra de colado de concreto, vibrado adecuado y curado con agua durante 7 días.
- 6.- Control de calidad por laboratorio presentando los resultados de resistencia por escrito y en tiempo para su autorización y seguimiento de los trabajos.
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

MEDICION Y PAGO:

La unidad de medición será por pieza (pieza) de zapata formada, alineada, nivelada, curada y con resultados de laboratorio, cuantificado en obra, P.U.O.T

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	CONSTRUCCION DE ZAPATA AISLADA DE 1.20X1.20X0.60MTS ARMADA CON VARILLA DE #4 @ 10CMS A.S. AMBOS LECHOS, DADO DE 0.60X0.60X1.00MTS ARMADO CON 16 VARILLAS DE #4 Y ESTRIBOS DE #3@10CMS, CONCRETO PREMEZCLADO F' C=250KG/CM2.	EP-OC-08

La Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. La Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche. Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

ESTE PRECIO INCLUYE LO CORRESPONDIENTE POR:

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de concreto premezclado de planta, acero de refuerzo, cemento, material pètreo, y agua, consumibles y de todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.
- 3.- Control topográfico con alineación y niveles.
- 4.- Habilitado de cimbra común, cimbrado y descimbrado.
- 5.-Habilitado con acero de refuerzo, armado en diámetros, formas y separaciones de acuerdo al proyecto. 6.- Maniobra de colado de concreto, vibrado adecuado y curado con agua durante 7 días.
- 6.- Control de calidad por laboratorio presentando los resultados de resistencia por escrito y en tiempo para su autorización y seguimiento de los trabajos.
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

MEDICION Y PAGO:

La unidad de medición será por pieza (pieza) de zapata formada, alineada, nivelada, curada y con resultados de laboratorio, cuantificado en obra, P.U.O.T



Administración Portuaria

Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCRETO ESTAMPADO F'c=250KG/CM2 EN COLOR TERRACOTA DE 15CM DE ESPESOR, INCLUYE: COLADO, EXTENDIDO, VIBRADO, COLOR ENDURECEDOR, DESMOLDANTE, SELLADOR TRANSPARENTE, MOLDES, HERRAMIENTA, MATERIAL Y MANO DE OBRA.	EP-OC-09

1.1 DESCRIPCION

Se entiende todo el piso del Estacionamiento. Marcado en plano de construcción, donde menciona el diseño y modelo de los pisos.

1.2 DISPOSICIONES

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso sea propuesto por el Licitante, es el que éste suministrará y operará en caso de ganar la licitación. Debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos, en caso de no cumplir con la calidad requerida, se obliga a ejecutar nuevamente el trabajo a satisfacción del Representante.

1.3 EJECUCION

Previo a la ejecución de los trabajos se deberá revisar los alineamientos, perfiles y secciones de proyecto para que cumplan lo establecido en el proyecto.

La compactación se hará longitudinalmente, en capas no mayores de 30 cm, de las orillas hacia el centro, con un traslape de cuando menos la mitad del ancho del compactador en cada pasada.

Las nivelaciones se ejecutarán con nivel fijo y comprobación de vuelta, obteniendo los niveles con aproximación al milímetro.

Para que los trabajos se consideren terminados y sean aceptadas por el representante de la API, se comprobará que los alineamientos, perfiles y secciones de la capa referida, cumplan con los de proyecto; para lo que se hará el seccionamiento topográfico en las estaciones cerradas a cada 10 metros y en estaciones específicas como las de inicio, medio y termino de curvas. Si la Entidad considera necesaria alguna otra estación específica, el CONTRATISTA está obligado a realizarla. La dependencia considerara el número de pruebas de control de calidad de la compactación con el 85% de su PVSM por efectuar, en función del tamaño del área a compactar.

Cada piso terminado deberá presentar una superficie uniforme y la capa final se ajustará a las pendientes establecidas.

1.4 TOLERANCIA

No hay Tolerancias.

1.5 MEDICION Y FORMA DE PAGO

La unidad de medición será el metro cuadrado (m²), con aproximación a un décimo (0.1) cuantificado en obra, según proyecto.



Administración Portuaria
Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO Y FABRICACION DE MARCO Y CONTRAMARCO DE PUERTAS PARA SUBESTACION ELECTRICA A BASE DE PTR DE 2 1/2" X 2 1/2".INCLUYE: CORTES CON EQUIPO, SOLDADURA, MONTAJE, HERRAMIENTA, MATERIAL Y MANO DE OBRA.	EP-OC-10

FABRICACION DE MARCO Y CONTRAMARCO DE PUERTAS PARA SUBESTACION ELECTRICA A BASE DE PTR DE 2 1/2" X 2 1/2"

DISPOSICIONES.

La Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. La Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche. Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

ESTE PRECIO INCLUYE LO CORRESPONDIENTE POR:

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Acero de refuerzo, consumibles y de todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.
- 3.- Control topográfico con alineación y niveles.
- 4.-Habilitado con acero de refuerzo, armado en diámetros, formas y separaciones de acuerdo al proyecto.
- 5.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 6.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 7.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

MEDICION Y PAGO:

La formación y colocación de concreto se medirá en KILOGRAMO, (KG) colocado según el proyecto y/o las órdenes del ingeniero.



Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TOPES PARA ESTACIONAMIENTO DE NEOPRENO, INCLUYE: INSTALACION, HERRAMIENTA, MATERIALES Y MANO DE OBRA.	EP-OC-11

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TOPE PARA ESTACIONAMIENTO DE 56X15X10 CM EN PLASTICO COLOR NEGRO CON PAPEL REFLEJANTE ALTA INTENSIDAD, INCLUYE DOS CLAVOS DE ANCLAJE Y PERSONAL PARA LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS.

1.1 Descripción.

El tope de estacionamiento provee a los conductores una guía para estacionarse con seguridad en espacios limitados, contruidos de hule reciclado y moldeados con cinta reflejante.

1.2 Disposiciones.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de transito de trailers y area para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

1.3 Ejecución.

Paso 1: Dirección Correcta

Colocar el tope apuntando los reflejantes con dirección al conductor.

Paso 2: Perforar Concreto

Perforar con broca 1/4 x 5"

Paso 3: Clavo a presión

Coloque el clavo en el ojillo correspondiente para evitar perforaciones extras.

Paso 4: Clavar con martillo

Para una sujeción excelente coloque 2 clavos.



1.4 Tolerancias.
Ninguna.

1.5 Medición y Forma de Pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será la Pieza (PZA) con aproximación de 2 decimales, P.U.O.T.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	CONSTRUCCION DE MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO EN MURO EXISTENTE HASTA ALCANZAR ALTURA DE PROYECTO.	EP-OC-12

Muro de 14 cm. De espesor, de tabique rojo recocido (grosso) asentado con mezcla cemento arena 1:4 acabado común, hasta alcanzar altura de Proyecto, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.

DESCRIPCION

El muro de 14cm de espesor de tabique rojo es la obra de albañilería formada por blocks unidos entre si por medio de mortero cemento-arena en proporción 1:4 para formar lienzos, mochetas y repisones. El block será de las características y dimensiones establecidas en los planos de proyecto o cualquier otro tipo ordenado por el Supervisor de la Obra, siempre que cumpla con las características del proyecto, en calidad y resistencia.

Por este concepto El Contratista deberá realizar, el suministro y colocación de block de tabique rojo de 14 cm de espesor, a cualquier altura, materiales para fabricación de mortero, agua en la cantidad necesaria y suficiente, materiales para fabricación de obra falsa que ayude a elevar los materiales. Los alcances incluyen la limpieza de la zona de trabajo, la herramienta, el trazo, equipos, mano de obra y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

El material empleado en los muros de block de tabique rojo deberá ser nuevo, con bordes rectos y paralelos, con esquinas rectangulares y en forma de prisma rectangular. Su estructura será compacta y homogénea. No presentará en su acabado imperfecciones que disminuyan su resistencia, duración o aspecto. Será de buena calidad, resistente, homogéneo, durable y capaz de resistir la acción del intemperismo. Todos los blocks deberán ser aproximadamente del mismo color, sin chipotes, grietas y otros defectos.

En el momento de ser colocados los blocks deberán estar libres de polvo, aceite, grasas y cualquier otra sustancia extraña que impida una adherencia efectiva del mortero que se emplee en el juntas.

Todos los blocks se asentarán y juntarán con mortero fresco una vez limpiados y saturados con agua y se acomodarán sin dar tiempo a que el mortero se endurezca.



Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



El mortero que se vaya requiriendo para la fabricación de los muros deberá ser fabricado de tal forma que sea utilizado de inmediato dentro de los treinta minutos posteriores a su fabricación, desechándose el material que sobrepase el lapso estipulado.

El espesor del mortero de cemento entre los blocks deberá de medio a uno y medio centímetros según lo indicado en el proyecto y/o las órdenes del Supervisor de la Obra. Las juntas de asiento de los blocks deberán de formar hiladas horizontales y las juntas verticales quedarán cuatrapeadas y a plomo. Las juntas se llenarán y entallarán correctamente con mortero en toda su longitud Conforme progrese la construcción.

Las juntas que por cualquier motivo no se hubieran entallado al asentar el block, se mojarán perfectamente con agua limpia y se llenarán con mortero hasta el reborde de las mismas. Mientras se realiza el entallado de estas juntas, la parte de muro o mocheta en general se conservará mojada.

No se permitirá que el peralte de una hilada sea mayor que el de la inferior, excepción hecha de cuando se trate de hiladas que se ligen al lecho bajo de una trabe o estructura. Se evitará el uso de lajas, calzas o cualquier otro material de relleno, salvo cuando este sea indispensable para llenar huecos irregulares o cuando forzosamente se requiera una pieza especial para completar la hilada.

En la construcción de muros se deberán humedecer bien los blocks antes de colocarse, se nivelará la superficie de desplante, se trazarán los ejes o paños de los muros utilizando hilos y crucetas de madera. Es conveniente al iniciar el muro levantar primero las esquinas, pues estas sirven de amarre a los hilos de guía, rectificándose las hiladas con el plomo y el nivel conforme se va avanzando en la construcción del muro.

La normatividad aplicable a este concepto es "Bloques, Tabiques o ladrillos, Tabicones y Adoquines" (Producto, Especificaciones y Métodos de ensaye) emitida por el Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y edificación, A. C. (ONNCCCE)

El muestreo de los elementos y el ensaye de resistencia del block de tabique rojo, así como otros parámetros de calidad, estarán en apego con la normatividad arriba citada.

En caso de accidentes y/o daños a terceros, imputables al Contratista, ésta será la única responsable, debiendo hacer las reparaciones necesarias por su cuenta y cargo; tomando en cuenta que cualquier atraso causado por incumplimiento en las actividades, será de su exclusiva responsabilidad.



Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



Por esta actividad, El Contratista deberá considerar la magnitud de todos los cargos por concepto construcción del muro a base de block de tabique rojo, que deberá incluir en su análisis de precios unitarios, ya que La Contratante no hará ningún pago adicional por este concepto. Asimismo, se señala que La Contratante no reprogramará actividades a causa de retrasos imputables al Contratista.

Castillo K 20 X 20 cms. con concreto hecho en obra $f'c=200$ kg/cm². La contratista suministrara el acero de refuerzo en los diámetros requeridos, para habilitar el armado de los castillos en las formas, longitudes, separaciones y áreas que fijen los planos del proyecto, estos se anclaran a la cimentación.

La contratista deberá colocar la cimbra la cimbra contra venteada y unida adecuadamente entre sí, para mantener su posición y forma durante el colado. La contratista en todo momento deberá verificar que entre el armado del castillo y la cimbra exista la separación que garantice el recubrimiento especificado para este elemento. La superficie donde se va a tender el concreto deberá estar húmeda con el objeto de que el concreto (con cantidad óptima de humedad), no pierda humedad en el contacto con una base seca; sin embargo, no debe de haber exceso de agua.

La contratista deberá garantizar que los materiales a utilizar para la elaboración del concreto, den la calidad y resistencia requerida en proyecto, presentando previamente reportes de calidad de los materiales a suministrar. Con el objeto de aprobar la composición química y características del concreto, la contratista deberá de proporcionar al representante previo al inicio de los colados, la dosificación empleado en obra, así como la ficha técnica de los aditivos y/o productos químicos utilizado para cada tipo de concreto, cuando sea necesaria su incorporación, sin que ello genere cargos adicionales.

El concreto que se utilizara para el colado de los castillos será hecho en obra con revolvedora, obteniendo la resistencia especificada en proyecto, para esto se obtendrán muestras para pruebas de resistencia a la compresión en cilindros fabricados curados y probados, de acuerdo con las normas NMX-C-083-ONNCCE- 2002 en un laboratorio acreditado y reconocido.

Personal del laboratorio obtendrán muestras del concreto hecho en obra, cuándo el volumen de los elementos a colar sea considerable, para verificar la calidad y resistencia requerida en proyecto.

Las dalas son elementos horizontales fabricados a base de concreto reforzados. Se utilizan como elementos estructurales complementarios en los muros con el fin de confinarlos y absorber los esfuerzos de tensión laterales. Las dalas, además de confinar de manera horizontal al muro funcionan, según su ubicación, como cerramiento (si se colocan en la parte superior del muro, sobre el claro de una puerta o ventana). Las dimensiones de las dalas están en función de las necesidades de resistencia estructural ajustándose al espesor del muro en el que van inmersos.

La contratista suministrara el acero de refuerzo en los diámetros requeridos, para habilitar el armado de la dala de cerramiento, en las formas, longitudes, separaciones y áreas que fijen los planos del proyecto.

La cimbra deberá estar contra venteado y unido adecuadamente entre sí, para mantener su posición y forma durante el colado. La contratista en todo momento deberá verificar que entre el armado de la dala de cerramiento y la cimbra exista la separación que garantice el recubrimiento especificado para este elemento. La superficie donde se va a tender el concreto deberá estar húmeda con el objeto de que el concreto (con cantidad óptima de humedad), no pierda humedad en el contacto con una base seca; sin embargo, no debe de haber exceso de agua.

La contratista deberá garantizar que los materiales a utilizar para la elaboración del concreto, den la calidad y resistencia requerida en proyecto, presentando previamente reportes de calidad de los materiales a suministrar. Con el objeto de aprobar la composición química y características del concreto,



Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



la contratista deberá de proporcionar al representante del API previo al inicio de los colados, la dosificación empleado en obra, así como la ficha técnica de los aditivos y/o productos químicos utilizado para cada tipo de concreto, cuando sea necesario su incorporación, sin que ello genere cargos adicionales a la APIMAN.

El concreto que se utilizara para el colado de las dalas será hecho en obra con revolvedora, obteniendo la resistencia especificada en proyecto, para esto se obtendrán muestras para pruebas de resistencia a la compresión en cilindros fabricados curados y probados, de acuerdo con las normas NMX-C-083-ONNCCE- 2002 en un laboratorio acreditado y reconocido. Personal del laboratorio obtendrán muestras del concreto hecho en obra, cuándo el volumen de los elementos a colar sea considerable, para verificar la calidad y resistencia requerida en proyecto. Teniendo el concreto preparado se procede a vaciarlo en el cimbrado, se utilizara vibrador para evitar huecos en la mezcla, se dejara fraguar al 100% para, posteriormente después retirar la cimbra.

TOLERANCIA.

Espesores de recubrimiento:

Recubrimiento de 2.5 cm $F'c=200$ kg/cm².

MEDICION Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será el precio global (P.G.) Precio por unidad de obra terminada (P.U.O.T.)

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMA HIDRAULICA PARA EL LLENADO Y REBOMBEO DE AGUA EN MURO LLORON POR MEDIO DE BOMBA SUMERGIBLE DE 3/4HP.	EP-OC-13

1.1 DESCRIPCION.

SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMA HIDRAULICA PARA EL LLENADO Y REBOMBEO DE AGUA EN MURO LLORON POR MEDIO DE BOMBA SUMERGIBLE DE 3/4HP, INCLUYE: MANGUERA EXTRUPAC DE 1/2", CONECTOR INSERTIC DE 1/2", VALVULA ESFERA ROSCABLE DE 1/2", TUBERIA DE CPVC DE 3/4", CODO DE 3/4"X90°, VALVULA DE 3/4" CPVC DE BOLA, TUERCA UNION CPVPC 3/4, CPPLC CPVPC DE 3/4, TEE CPVC DE 3/4", BOMBA SUMERGIBLE DE 3/4", HERRAMIENTA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TOOD LO NECESARIO.

1.2 DISPOSICIONES

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

1.3 TOLERANCIAS.

NINGUNA.

1.4 MEDICION Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medición será el precio global (P.G.) ,suministrada, colocada cuantificada en obra, de acuerdo a diámetros y posiciones de proyecto. Precio por unidad de obra terminada (P.U.O.T.)

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO Y COLOCACION DE 2 DE DECK PARA EXTERIOR EN PISO SINTETICO DE 2.2MMS, EN PLAFON DE ESTACIONAMIENTO Y MUROS EN JARDINERAS.	EP-OC-14

1.1 DESCRIPCION.

SUMINISTRO Y COLOCACION DE 2 DE DECK PARA EXTERIOR EN PISO SINTETICO DE 2.2MMS, EN PLAFON DE ESTACIONAMIENTO Y MUROS EN JARDINERAS, INCLUYE: PREPARACION DE LA SUPERFICIE, BASTIDORES SINETICOS DEL MISMO MATERIAL DE PISO, CON GRAPAS DE PVC CON PIJA EN ACERO INOXIDABLE EN EL SENTIDO QUE SE REQUIERA, HERRAMIENTA, MATERIAL Y MANO DE OBRA.

1.2 DISPOSICIONES.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

1.5 TOLERANCIAS. NINGUNA.

1.6 MEDICION Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medición será el metro cuadrado (M2), suministrada, colocada cuantificada en obra, de acuerdo a diámetros y posiciones de proyecto. Precio por unidad de obra terminada (P.U.O.T.)



Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESTRUCTURA DE ACERO AL CARBON A BASE DE CANAL ESTRUCTURAL DE 10", TUBERIA DE ACERO AL CARBON DE 8", PTR DE 4"X3", PTR DE 2 1/2"X 2 1/2" EN COLOR ROJO.	EP-OC-15

1.1 DESCRIPCION.

SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESTRUCTURA DE ACERO AL CARBON A BASE DE CANAL ESTRUCTURAL DE 10", TUBERIA DE ACERO AL CARBON DE 8", PTR DE 4"X3", PTR DE 2 1/2"X 2 1/2" EN COLOR ROJO , INCLUYE: HABILITADO DE ESTRUCTURA, CORTE CON EQUIPO, SOLDADURA, HERRAMIENTA, MATERIAL Y MANO DE OBRA.

1.2 DISPOSICIONES.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso sea propuesto por el Licitante, es el que éste suministrará y operará en caso de ganar la licitación.

Debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos, en caso de no cumplir con la calidad requerida, se obliga a ejecutar nuevamente el trabajo a satisfacción del Representante.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de tránsito deberá de hacer las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

La estructura que construye el hombre tiene una finalidad determinada, para la que ha sido pensada, diseñada y finalmente construida. Como elemento estructural rígido las Vigas IPR se disponen horizontalmente con el objetivo de vincular columnas entre ellas.

Las Vigas IPR se encargan de soportar las cargas de las losas o los elementos planos colocados sobre ellas además de llevar dichas cargas hacia las columnas, de ésta hacia sus bases y de éstas hacia el suelo.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO.- La formación y colocación de concreto se medirá en KILOGRAMO, (KG) colocado según el proyecto y/o las órdenes del ingeniero.



Administración Portuaria

Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	PINTURA EPOXICA EN ESTRUCTURA METÁLICA AMERLOCK DE COMEX O SIMILAR, INCLUYE: PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, MATERIALES, MANO DE OBRA Y LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO	EP-OC-16

1.1 DESCRIPCION

PINTURA EPOXICA EN ESTRUCTURA METÁLICA AMERLOCK DE COMEX O SIMILAR, INCLUYE: PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, MATERIALES, MANO DE OBRA Y LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO.

1.2 DISPOSICIONES.

Es un acabado de poliuretano de dos componentes, elaborado a base de un prepolímero de uretano alifático, libre de aceite y diseñado específicamente para resistir al amarillamiento por radiación de la luz ultravioleta, por lo que puede ser aplicado en exteriores o interiores. Se surte en la variada carta de colores de PEMEX.

Usos:

- Como acabado de alto brillo en aplicaciones automotrices, marinas y aeronáuticas en donde se requiere una alta resistencia al exterior.
- Diseñado para proteger y decorar superficies de madera, metal, concreto, mampostería y recubrimientos especiales. Ventajas:
- Las películas son duras pero flexibles, resistente a la abrasión y al rayado. Estas excelentes propiedades de la película aunada a su facilidad de aplicación y estabilidad en el envase, hacen del GUARDQUIM POLI RA 28 O SIMILAR. un producto ampliamente recomendado para las aplicaciones en donde se requiere una alta resistencia en exposiciones directas a la intemperie.
- Resistente al ataque de gasolina, jabones, alcoholes, aceites y diversos productos químicos.
- Forma una película impermeable, lo cual impide la corrosión ocasionada por la humedad, el ambiente salino y la inmersión continua en agua.
- Al aplicarse a superficies que vayan a estar expuestas hasta 70°C; no pierde sus características.

Presentaciones:

- Juego de 19 lts.
Juego de 4 lts.
- 1.2 Disposiciones.
- El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.
- El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.
- Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso sea propuesto por el Licitante, es el que éste suministrará y operará en caso de ganar la licitación.
- Debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos, en caso de no cumplir con la calidad requerida, se obliga a ejecutar nuevamente el trabajo a satisfacción del Representante.



Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



- En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de tránsito deberá de hacer las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

PROCEDIMIENTO:

Preparación de la superficie: SUPERFICIES METÁLICAS

Es recomendable aplicar un primario previo a la aplicación de Las superficies metálicas que van a ser recubiertas deberán ser tratadas con un chorro de arena como lo indica la Norma ASTM D-2200, o bien con Líquido limpiador de metales, con el fin de obtener una superficie limpia, seca, libre de óxido, cascarilla de laminación, grasas u otras sustancias.

Como alternativa de limpieza en zonas donde exista abundante oxidación, retire la escamación y limpie superficialmente con la ayuda de un cepillo de alambre e inmediatamente aplique UN Convertidor de óxido) sobre las zonas oxidadas y espere a que éste seque. Si el ataque del óxido es intenso, aplique una segunda mano **y espere a que seque antes de aplicar el GUARDQUIM POLI RA-28 O SIMILAR.**

MEDICIÓN Y BASE DE PAGO.- La aplicación de la pintura epoxica con acabado poliuretano se medirá por kilogramo (kg).



Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO Y COLOCACION DE DUROCK O CEMPANEL EN ESTRUCTURA DE ABULTADO DE 12MTS DE ALTURA Y EN ESTRUCTURA DE ESTACIONAMIENTO PARTE SUPERIOR E INFERIOR, INCLUYE: PERFILES ESTRUCTURALES GALVANIZADOS.	EP-OC-17

1.1 DESCRIPCION.

SUMINISTRO Y COLOCACION DE DUROCK O CEMPANEL EN ESTRUCTURA DE ABULTADO DE 12MTS DE ALTURA Y EN ESTRUCTURA DE ESTACIONAMIENTO PARTE SUPERIOR E INFERIOR, INCLUYE: PERFILES ESTRUCTURALES GALVANIZADOS.

1.2 DISPOSICIONES.

Durante el transporte, los materiales protegerse en sus bordes, para evitar que estos sean dañados. Los materiales se almacenaran bajo techo y se mantendrán secos, protegidos contra la intemperie la luz directa del sol., contaminación superficial, corrosión y contra daños por actividades constructivas y se almacenaran en posición horizontal sobre tarimas. Los elementos estructurales, tornillería, cintas y demás accesorios serán los especificados por el proveedor, a fin de garantizar el correcto trabajo de los muros. Las láminas se instalaran en el sentido largo de manera que se minimice el número de juntas de extremos. Todas las juntas se harán alternadas y al tope. Aplicándoles cinta de papel y compuesto especial aprobado para juntas, en tres manos, lijando el compuesto después de aplicar las últimas dos manos hasta lograr que la junta no se perciba.

El CONTRATISTA se obliga a entregar los planos de taller que deberán incluir el sistema constructivo, incluyendo todos los postes verticales y los canales horizontales, los vanos para las puertas, ventanas y otras aperturas, instalación eléctrica y mecánica, las ubicaciones de los fijadores y otros detalles. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche. Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de transito de trailers y area para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

Los Muros deben mantenerse limpios, secos y protegidos de los elementos naturales. Se deben sacar las hojas de durock de las cajas 24 horas antes de la instalación para permitir que se ajusten a las condiciones del interior.



Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



Las herramientas necesarias varían dependiendo del tipo de colgantes que utilice, pero en general, necesitará: escalera o andamios, cinta métrica, lápiz, martillo, navaja para uso general, nivel (de agua o láser), cuerda y compás. La mayoría de los sitios de trabajo también requieren cierto equipo de seguridad como un casco y/o gafas de seguridad.

Las piezas se inclinarán ligeramente por encima de la armazón y se recargaran suavemente en la "Te" secundaria y en las orillas de la "Te" principal.

Se medirán y cortaran los bordes de los plafones individualmente. Utilizando una "Te" secundaria o sección de "Te" principal sobrante como una orilla recta, las hojas de Durock se cortaran con la cara hacia arriba usando un cuchillo o navaja para uso general muy afilado. Los cortes de los bordes pueden necesitar cortes detallados.

La iluminación y otros artefactos pueden (mas no deben) apoyarse de la suspensión. Dependiendo del tamaño y del peso de los artefactos, se pueden necesitar más colgantes

TOLERANCIAS.
NINGUNA.

MEDICION Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medición será el metro cuadrado (M2), suministrada, colocada cuantificada en obra, de acuerdo a diámetros y posiciones de proyecto. Precio por unidad de obra terminada (P.U.O.T.)

Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Suministro del material
- b) Trazo y colgantes.
- c) Fijación de elementos estructuras. Según especificaciones del fabricante.
- d) Fijación de T principal Y T secundarias..
- e) Colocación de hojas de Durock.
- f) Cortes y desperdicios del Durock y metales de sujeción.
- g) Limpieza final de obra y retiro de herramientas y desechos generados por la actividad.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PIEDRA NATURAL SLATE PIZARRA RECTIFICADA DE 40X40CMS, EN MURO ABULTADO A UNA ALTURA HASTA 12MTS, INCLUYE: ADHESIVOS, ELEVACION DE MATERIAL, GRUA GENIE, FLETES, HERRAMIENTA, CORTES, MANO DE OBRA.	EP-OC-18

1.1 DESCRIPCION

SUMINISTRO Y COLOCACION DE PIEDRA NATURAL SLATE PIZARRA RECTIFICADA DE 40X40CMS, EN MURO ABULTADO A UNA ALTURA HASTA 12MTS, INCLUYE: ADHESIVOS, ELEVACION DE MATERIAL, GRUA GENIE, FLETES, HERRAMIENTA, CORTES, MANO DE OBRA.

1.2 DISPOSICIONES.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones, en caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

ESTE PRECIO INCLUYE LO CORRESPONDIENTE POR:

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de piedra, mortero, sellador para terminación, consumibles y de todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.
- 3.- La piedra se aplicará sobre muros totalmente terminados, libres de humedad y polvo, previa trazo de colocación revisado por la supervisión tomando en cuenta las especificaciones de proyecto en cuanto a nivelación y ancho de junteado (a hueso).
- 4.-Limpieza inmediata del área trabajada dejando totalmente libre de suciedad muros, pisos y losas colindantes así como la propia celosía.
- 5.- Control de calidad de los materiales utilizados comprobando que son de la marca y características especificadas en el concepto en tiempo para su autorización y seguimiento de los trabajos.
- 6.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 7.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 8.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

MEDICION Y PAGO: La unidad de medición será metro cuadrado (M2) de piedra colocada, con resultados de calidad debidamente aprobados por la supervisión, cuantificado en obra, P.U.O.T.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PIEDRA NATURAL CUARCITA CHARCOAL EN MURO LLORON , INCLUYE: ADHESIVOS, ELEVACION DE MATERIAL, FLETES, ANDAMIOS, HERRAMIENTA, CORTES, MANO DE OBRA.	EP-OC-19

1.1 DESCRIPCION

SUMINISTRO Y COLOCACION DE PIEDRA NATURAL CUARCITA CHARCOAL EN MURO LLORON , INCLUYE: ADHESIVOS, ELEVACION DE MATERIAL, FLETES, ANDAMIOS, HERRAMIENTA, CORTES, MANO DE OBRA.

1.2 DISPOSICIONES.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones, en caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

ESTE PRECIO INCLUYE LO CORRESPONDIENTE POR:

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de piedra, mortero, sellador para terminación, consumibles y de todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.
- 3.- La piedra se aplicará sobre muros totalmente terminados, libres de humedad y polvo, previa trazo de colocación revisado por la supervisión tomando en cuenta las especificaciones de proyecto en cuanto a nivelación y ancho de junteado (a hueso).
- 4.-Limpieza inmediata del área trabajada dejando totalmente libre de suciedad muros, pisos y losas colindantes así como la propia celosía.
- 5.- Control de calidad de los materiales utilizados comprobando que son de la marca y características especificadas en el concepto en tiempo para su autorización y seguimiento de los trabajos.
- 6.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 7.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 8.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

MEDICION Y PAGO: La unidad de medición será metro cuadrado (M2) de piedra colocada, con resultados de calidad debidamente aprobados por la supervisión, cuantificado en obra, P.U.O.T.



Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	CONSTRUCCION DE JARDINERA A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 0.82MTS DE ALTURA.INCLUYE: RELLENO CON TIERRA VEGETAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y MATERIALES.	EP-OC-20

1.1 DESCRIPCION

CONSTRUCCION DE JARDINERA A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 0.82MTS DE ALTURA.INCLUYE: RELLENO CON TIERRA VEGETAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y MATERIALES.

1.2 DISPOSICIONES.

El muro de 14cm de espesor de tabique rojo es la obra de albañilería formada por blocks unidos entre si por medio de mortero cemento-arena en proporción 1:4 para formar lienzos, mochetas y repisones. El block será de las características y dimensiones establecidas en los planos de proyecto o cualquier otro tipo ordenado por el Supervisor de la Obra, siempre que cumpla con las características del proyecto, en calidad y resistencia.

Por este concepto El Contratista deberá realizar, el suministro y colocación de block de tabique rojo de 14 cm de espesor, a cualquier altura, materiales para fabricación de mortero, agua en la cantidad necesaria y suficiente, materiales para fabricación de obra falsa que ayude a elevar los materiales. Los alcances incluyen la limpieza de la zona de trabajo, la herramienta, el trazo, equipos, mano de obra y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

El material empleado en los muros de block de tabique rojo deberá ser nuevo, con bordes rectos y paralelos, con esquinas rectangulares y en forma de prisma rectangular. Su estructura será compacta y homogénea. No presentará en su acabado imperfecciones que disminuyan su resistencia, duración o aspecto. Será de buena calidad, resistente, homogéneo, durable y capaz de resistir la acción del intemperismo. Todos los blocks deberán ser aproximadamente del mismo color, sin chipotes, grietas y otros defectos.

En el momento de ser colocados los blocks deberán estar libres de polvo, aceite, grasas y cualquier otra sustancia extraña que impida una adherencia efectiva del mortero que se emplee en el junteo.

Todos los blocks se asentarán y juntarán con mortero fresco una vez limpiados y saturados con agua y se acomodarán sin dar tiempo a que el mortero se endurezca.

El mortero que se vaya requiriendo para la fabricación de los muros deberá ser fabricado de tal forma que sea utilizado de inmediato dentro de los treinta minutos posteriores a su fabricación, desechándose el material que sobrepase el lapso estipulado.



Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



El espesor del mortero de cemento entre los blocks deberá de medio a uno y medio centímetros según lo indicado en el proyecto y/o las órdenes del Supervisor de la Obra. Las juntas de asiento de los blocks deberán de formar hiladas horizontales y las juntas verticales quedarán cuatrapeadas y a plomo. Las juntas se llenarán y entallarán correctamente con mortero en toda su longitud Conforme progrese la construcción.

Las juntas que por cualquier motivo no se hubieran entallado al asentar el block, se mojarán perfectamente con agua limpia y se llenarán con mortero hasta el reborde de las mismas. Mientras se realiza el entallado de estas juntas, la parte de muro o mocheta en general se conservará mojada.

No se permitirá que el peralte de una hilada sea mayor que el de la inferior, excepción hecha de cuando se trate de hiladas que se ligen al lecho bajo de una trabe o estructura. Se evitará el uso de lajas, calzas o cualquier otro material de relleno, salvo cuando este sea indispensable para llenar huecos irregulares o cuando forzosamente se requiera una pieza especial para completar la hilada.

En la construcción de muros se deberán humedecer bien los blocks antes de colocarse, se nivelará la superficie de desplante, se trazarán los ejes o paños de los muros utilizando hilos y crucetas de madera. Es conveniente al iniciar el muro levantar primero las esquinas, pues estas sirven de amarre a los hilos de guía, rectificándose las hiladas con el plomo y el nivel conforme se va avanzando en la construcción del muro.

La normatividad aplicable a este concepto es "Bloques, Tabiques o ladrillos, Tabicones y Adoquines" (Producto, Especificaciones y Métodos de ensaye) emitida por el Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y edificación, A. C. (ONNCCCE)

El muestreo de los elementos y el ensaye de resistencia del block de tabique rojo, así como otros parámetros de calidad, estarán en apego con la normatividad arriba citada.

En caso de accidentes y/o daños a terceros, imputables al Contratista, ésta será la única responsable, debiendo hacer las reparaciones necesarias por su cuenta y cargo; tomando en cuenta que cualquier atraso causado por incumplimiento en las actividades, será de su exclusiva responsabilidad.

Por esta actividad, El Contratista deberá considerar la magnitud de todos los cargos por concepto construcción del muro a base de block de tabique rojo, que deberá incluir en su análisis de precios unitarios, ya que La Contratante no hará ningún pago adicional por este concepto. Asimismo, se señala que La Contratante no reprogramará actividades a causa de retrasos imputables al Contratista.



Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



ESTE PRECIO INCLUYE LO CORRESPONDIENTE POR:

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de Tabique, mortero, consumibles y de todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.
- 3.-Limpieza inmediata del área trabajada dejando totalmente libre de suciedad muros, pisos y losas colindantes así como la propia celosía.
- 4.- Control de calidad de los materiales utilizados comprobando que son de la marca y características especificadas en el concepto en tiempo para su autorización y seguimiento de los trabajos.
- 5.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 6.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 7.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

MEDICION Y PAGO: La unidad de medición será pieza (PZA), con resultados de calidad debidamente aprobados por la supervisión, cuantificado en obra, P.U.O.T.



Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO Y COLOCACION DE REJILLA TIPO LUBBER DE ALUMINIO NATURAL DE 3"X1 3/4" Y BASES DE 2"X1" EN UN AREA DE 10.25M X 3.90M SECCIONADO EN UN ESPACIO DE UNA PIEZA ENTRE PEFILES, INCLUYE: ELEVACION DEL MATERIAL, SELLADO, HERRAMIENTA, ANDAMIOS. MANO DE OBRA.	EP-OC-21

1.1 DESCRIPCION

SUMINISTRO Y COLOCACION DE REJILLA TIPO LUBBER DE ALUMINIO NATURAL DE 3"X1 3/4" Y BASES DE 2"X1" EN UN AREA DE 10.25M X 3.90M SECCIONADO EN UN ESPACIO DE UNA PIEZA ENTRE PEFILES, INCLUYE: ELEVACION DEL MATERIAL, SELLADO, HERRAMIENTA, ANDAMIOS, MANO DE OBRA.

1.2 DISPOSICIONES.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones, en caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

ESTE PRECIO INCLUYE LO CORRESPONDIENTE POR:

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su fabricación y todos los herrajes para su óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo de fabricación y acabado de la cancelería de aluminio será responsabilidad de la contratista
- 4.- Resane y repintado de paredes despostilladas o manchadas producto de su instalación.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los herrajes utilizados.
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

MEDICION Y PAGO: La unidad de medición será el precio global (P.G.) por trabajo terminado, instalado, y con todos los accesorios que el concepto incluye, cuantificada en obra, P.U.O.T.



Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	SUMINISTRO Y APLICACION DE IMPERMEABILIZANTE ELASTOMERICO FIBRATADO FESTER ACRITON ROJO TERRACOTA 12 AÑOS, INCLUYE: LIMPIEZA DE SUPERFICIE, MEMBRANA REFORZADA, PRIMER FESTER ACRITON SELLADOR EN PROPORCION 0.25 LT/M2, FESTER ACRITON 1.5LT/M2, A DOS MANOS CON CEPILLO Y BROCHA	EP-OC-22

1.1 DESCRIPCION.

SUMINISTRO Y APLICACION DE IMPERMEABILIZANTE ELASTOMERICO FIBRATADO FESTER ACRITON ROJO TERRACOTA 12 AÑOS, INCLUYE: LIMPIEZA DE SUPERFICIE, MEMBRANA REFORZADA, PRIMER FESTER ACRITON SELLADOR EN PROPORCION 0.25 LT/M2, FESTER ACRITON 1.5LT/M2, A DOS MANOS CON CEPILLO Y BROCHA.

1.2 DISPOSICIONES.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche. Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos.

En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de transito de trailers y area para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

1.3 EJECUCION.

Limpieza de la superficie de la losa con hidrolavadora, se levanta y a su vez se va retirando el sistema de impermeabilización existente con equipo y herramienta necesaria para preparar la superficie para recibir el nuevo sistema de impermeabilización y retirando el escombros fuera de las instalaciones de API. Después de retirar los restos del impermeabilizante existente se realizara el mantenimiento a grietas, fisuras y puntos criticos existentes para lo que es necesario limpiar perfectamente el polvo de la fisura, con una brocha limpia y seca, Aplicar Resanador Acrilico (Fester) con cuña o espátula a todo lo largo de la junta o fisura, presione firmemente de manera que el producto haga contacto con las paredes y la base de la cavidad a resanar.

Una vez reparadas las fisuras se procederá a aplicar el Primer fester acriton sellador diluyendo con agua proporción 1:5 con rodillo, cepillo de Cerdas suaves, brocha o equipo de aspersión. Extender en forma uniforme sobre toda la superficie con la finalidad de dejar una película continua. Deje secar 24 horas antes de continuar con la aplicación de Impermeabilizante acriton de fester 12 años.

Aplique, primera capa, sin diluir, de Impermeabilizante acriton de fester 12 Años de protección, a razón de 1.5 L/m². Use rodillo, cepillo o jalador y siga una sola dirección, Coloque Membrana de Refuerzo de Fester a la aplicación de la primera capa impermeabilizante aún fresca, elimine abolsamientos y arrugas. Dejar secar de 12 a 24 horas, dependiendo de las condiciones climáticas.

Aplique una segunda capa siguiendo una dirección transversal, a razón de 1.5 L/m². Deje secar por 24 horas aproximadamente.

TOLERANCIAS.
NINGUNA.

MEDICION Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medición será por pieza (M2) Para fines de pago se determinarán los volúmenes en campo por metro cuadrado terminado y verificado por el representante designado por la API, y será por unidad de obra cuantificada y terminada (P.U.O.T.) de impermeabilización de losa.

Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Retiro de sistema de impermeabilización existente en el sitio a trabajar.
- b) Limpieza profunda de la superficie de la losa del impermeabilizante existente antes de colocación del nuevo.
- c) Maniobras equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.
- d) Mantenimiento a grietas con resanador fester.
- e) Suministro y aplicación de Primer.
- f) Suministro y aplicación de impermeabilizante a 2 capas.
- g) Suministro y aplicación de Membrana de refuerzo.
- h) Maniobras equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.
- i) Retiro de material producto de los trabajos fuera de las instalaciones de API.
- j) Limpieza permanente de las áreas de trabajo.
- k) Señalamiento diurno y nocturno con iluminación adecuada para evitar accidentes.
- l) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- m) Reporte fotográfico del procedimiento, antes, durante y terminados los trabajos, así como la entrega de las fotografías vigentes en cada estimación.

Normatividad a cumplir.

NMX-C-450-ONNCE

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	FABRICACION E INSTALACION DE LETRAS INDIVIDUALES 3D CON MEDIDAS DE 9.50X0.98MTS, FABRICADAS EN ALUMINIO CAL.19 Y CANTOS DE 6CM DE ESPESOR, CON PINTURA EN ESMALTE ACRILICO COLOR NEGRO E ILUMINADO CON LUZ LEDS SUPER BRILLANTE EN COLOR BLANCO CON LOGOTIPOS AUTORIZADOS	EP-OC-23

DISPOSICIONES.

La Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. La Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche. Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

ESTE PRECIO INCLUYE LO CORRESPONDIENTE POR:

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 3.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 4.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

MEDICION Y PAGO:

La unidad de medición será el precio global (P.G.) por trabajo terminado, instalado, y con todos los accesorios que el concepto incluye, cuantificada en obra, P.U.O.T.



Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	APLICACION DE PINTURA VINILICA EN COLOR BLANCO Y CHOCOLATE HASTA UNA ALTURA DE 12MTS, INCLUYE: ANDAMIOS, PINTURA VINILICA, HERRAMIENTA, MATERIAL Y MANO DE OBRA.	EP-OC-24

1.1 DESCRIPCION

APLICACION DE PINTURA VINILICA EN COLOR BLANCO Y CHOCOLATE HASTA UNA ALTURA DE 12MTS, INCLUYE: ANDAMIOS, PINTURA VINILICA, HERRAMIENTA, MATERIAL Y MANO DE OBRA.

1.2 DISPOSICIONES.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de transito de trailers y area para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

1.3 EJECUCION.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Pintura satinada base agua para interiores y exteriores. 100% acrílica, vinimex total comex o similar

Pintado y mantenimiento de muros interiores y exteriores y plafones de concreto, aplanados de yeso, materiales compuestos con cemento, dejando acabados únicos protegiendo las superficies de problemas ligeros de alcalinidad.

Viscosidad 100 - 120 Unidades Krebs al momento de envasado. Densidad (g/ml) 1.080 - 1.320

Lavabilidad mayor a 10000 ciclos

CARACTERÍSTICAS ESPECIALES



Administración Portuaria

Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



Pintura 100% Acrílica de acabado satinado de magnífica Resistencia al exterior que puede ser aplicada sobre tabique, muros de concreto y todo tipo de aplanados. Resiste a la formación de algas y hongos en los muros.

EN RELACIÓN AL MEDIO AMBIENTE

Este producto está fabricado con materias primas que no están elaboradas a base de plomo ni mercurio.

DATOS DE APLICACIÓN

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

La superficie debe estar libre de cualquier contaminante que inhiba la adherencia de la pintura como polvo, grasa, incluyendo salitre y alcalinidad.

INDICACIONES SOBRE EL MEZCLADO

Mezcle bien antes de usar y ocasionalmente durante la aplicación.

Cuando use más de un envase del mismo color, mézclelos entre sí, antes de usarlos para uniformar el color.

DILUCION

El producto se puede diluir con agua cuando se aplica con pistola ó equipo de aspersión. Cuando se aplica con brocha la pintura debe diluirse máximo un 15% con agua.

Cuando la aplicación sea con rodillo la pintura debe diluirse máximo un 10% con agua.

MÉTODO DE APLICACIÓN

Verifique que los materiales de construcción estén completamente fraguados y secos.

Aplique sobre la superficie a pintar un Sellador Comex elegido previamente con base en las características de la superficie y/o color del acabado.

Aplique con brocha, cepillo, pad, rodillo o equipo de aspersión sin aire (Airless) a dos manos uniformes, dejando

secar entre mano y mano mínimo 60 minutos. Puede lavar después de siete días de aplicada.

Se puede utilizar sistema de aspersión sin aire para aplicarla, diluyendo de acuerdo a las indicaciones del fabricante del equipo.

Cuando pinte pase la brocha del área húmeda hacia las áreas secas.

Evite volver a pasar la brocha en las áreas ya pintadas.

Nota: Nunca descarte la operación de empapelado. Recomendamos pintar de áreas superiores hacia las inferiores.



Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



EQUIPO DE APLICACIÓN

Brocha: Para obtener un acabado más terso se recomienda usar la brocha Comex Línea Azul. Rodillo: Se recomienda usar un rodillo profesional de microfibra Comex Línea Azul.

Cepillo. Se recomienda para superficies muy rugosas.

PRECAUCIONES AL APLICAR

Aplique solamente si la temperatura del aire, la superficie a pintar y el producto se encuentran entre los 10°C (50°F) y los 33°C (90°F). Evite aplicar la pintura cuando la humedad relativa este arriba del 80% ya que no permite que seque. Si va a pintar al exterior se debe evitar pintar tarde cuando hay más probabilidad de rocío y condensación, no aplique la pintura si hay sospecha de lluvia. Evite que se congele.

APLICACION

Después de preparar la superficie, aplique el sellador adecuado antes de pintar.

5x1 Clásico para superficies interiores o repintadas sin problemas de alcalinidad o salitre. 5x1 Reforzado Para superficies exteriores nuevas o con problemas de alcalinidad.

Sellador entintable (igualado a un color similar a la pintura de acabado). Para superficies interiores o exteriores sanas

donde el color de acabado a aplicar por naturaleza presente bajo poder cubriente. Alkafin Sellador Acrílico B/A: Para superficies con alcalinidad o ligero salitre. Consulte la carta técnica del producto requerido para cada caso.

Después aplique 2 capas de Vinimex Total Satinado para lograr el desarrollo del color y satín complete.

TIEMPO DE SECADO

A 25° C (77° F) y 50% de humedad relativa: La primera mano seca al tacto 30 minutos. Para segunda mano 60 minutos.

Los tiempos de secado indicados pueden variar de acuerdo a las condiciones tales como: temperatura, humedad y

movimiento del aire (ventilación). Curado total: 7 días.

ESPESOR RECOMENDADO DE PELÍCULA HÚMEDA POR CAPA

5.0 milésima de pulgada.

ESPESOR RECOMENDADO DE PELÍCULA SECA POR CAPA

2.0 - 3.0 milésima de pulgada.

LIMPIEZA DEL EQUIPO



Administración Portuaria

Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



Lave la brocha, los rodillos y otros utensilios de pintar con agua y jabón inmediatamente después de usarlos.

Cuando se pinta durante lapsos prolongados, la pintura se acumula en la base de las cerdas de la brocha. Lave con agua y después con Thinner estándar Comex o con otro solvente de buena calidad. El equipo de aplicación debe limpiarse por último con aguarrás Comex o con otro solvente para ayudar a prevenir la corrosión.

MANEJO DEL PRODUCTO

inflamabilidad

Material base agua no inflamable.

ALMACENAMIENTO

En envases cerrados entre 5 y 35°C, bajo techo. Debe mantenerse en lugares frescos y secos y después de su uso manténgase bien cerrado y fuera del alcance de los niños.

LIMITACIONES DEL PRODUCTO

No se recomienda usar en pisos, terrazas, escaleras o en otras áreas donde se deba pisar.

No es un producto que resista productos químicos corrosivos, altas temperaturas ni ninguna otra condición extrema.

No se recomienda en las partes del muro que estén en contacto con pisos de tierra suelta, ni constantemente húmedos o mojados.

No se recomienda para superficies que previamente fueron pintados con una pintura elastomérica, ya que no permite la adherencia adecuada, en estos casos se recomienda pintar con una pintura similar.

Entrega de cartas de garantía y de los certificados de calidad de los productos empleados relacionando el lote indicado en el envase (con copia del mismo) con el que se indique en el certificado, como parte de la estimación para el cobro del trabajo. Es altamente recomendable la permanente asesoría por parte del técnico calificado del proveedor, a efecto de que se obtengan las garantías y certificados señalados

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de A.P.I., sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria, propuesto por el Licitante es el que deberá suministrar y operar en caso de ser considerada como ganadora en la licitación, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos, en caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

La pintura antes de aplicarse deberá tener aspecto homogéneo, sin grumos ni polvo; deberá poseer la viscosidad necesaria para su fácil aplicación, de tal manera que permita la formación de películas finas y uniformes, las pinturas resacas no deberán usarse por ningún motivo.

La pintura se aplicará, según muestra aprobada por el supervisor de obra, respetando marca, tipo y color, la aplicación se hará con brocha de pelo, rodillo o brocha de aire según lo aprobado por el supervisor en un mínimo de dos manos.

El contratista deberá considerar las condiciones meteorológicas del sitio, para evitar demasiada humedad o factores que afecten la colocación y acabado de la pintura.



Administración Portuaria

Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



El contratista al elaborar su propuesta, deberá considerar las características del medio físico y las condiciones meteorológicas que imperan en la región, mismos cuyo costo deberá incluir en su análisis de precios unitarios, ya que la contratante no hará ningún pago adicional por este concepto. Asimismo, se señala que la contratante no reprogramará actividades a causa de retrasos imputables al contratista.

En caso de accidentes y/o daños a terceros, imputables al contratista, ésta será la única responsable, y hará las reparaciones necesarias por su cuenta y a su cargo, sin que realice una reprogramación de las actividades.

Al terminar el trabajo deberán limpiarse todos aquellos lugares manchados con pintura; el lavado de las herramientas o equipo deberá hacerse en lugares apropiados, cuidando de no arrojar los desechos en albañales, muebles sanitarios o suelo.

Una vez terminada su aplicación, deberá presentar un aspecto terso y homogéneo, sin granulosidades, burbujas ni arrugas, huellas de brocha, acumulaciones o superposiciones de pintura. El color deberá ser uniforme y sin manchas.

El secado de la pintura deberá verificarse dentro del lapso indicado por el fabricante; de no ser así, se considera que esta ha sido adulterada y deberá removerse por cuenta del contratista, para proceder nuevamente a su colocación.

En el caso de usar brochas de pelo, no se permitirá usar brochas demasiado gastadas o de mala calidad, y antes de iniciar los trabajos, deberán estar limpios y secos, sin grasa ni polvo.

TOLERANCIAS.

NINGUNA.

MEDICION Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medición será metro cuadrado (M²) de plafón pintado nivelado, cuantificado en obra (P.U.O.T.)

Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Suministro, resguardo y preservación de pintura y consumibles de los materiales puestos en obra.
- b) Limpieza total de la superficie siguiendo las indicaciones del fabricante para la perfecta adherencia de la pintura.
- c) Consumibles, maniobras y limpieza.
- d) Escaleras, andamios, brochas, rodillos, extensiones, recipientes y demás herramientas
- e) Pintura acrílica vinimex total marca comex / similar
- f) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

Normatividad a cumplir.

NO APLICA.



Administración Portuaria

Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SALIDA ELECTRICA PARA LA ALIMENTACION DE LAMPARAS EN JARDINERAS, LAMPARA EN ESCALONES, ALIMENTACION DE BOMBA SUMERGIBLE Y LETRERO EN MURO LLORON, INCLUYE: PLACA DE 3 VENTANAS, 4 APAGADORES SENCILLOS QUINZIÑO, 4 LAMPARAS EN ESCALONES, 4 LAMPARAS TIPO JARDIN EN JARDINERA FRONTAL, 4 LAMPARAS PARA MURO LLORON, 162 MTS CABLE USO RUDO DE 3X12AWG, CHALUPA PVC DE 1/2", 18 TRAMOS DE TUBO CONDUIT GALVANIZADO DE AJUSTE DE 3/4", 12 CURVAS GALVANIZADAS PARA TUBO DE AJUSTE, 4 CONDULET GALVANIZADAS PARA TUBO DE AJUSTE, 8 CONECTORES PARA TUBO DE AJUSTE, 34 TRAMOS DE TUBO CONDUIT PVC DE 3/4", 27 CURVAS CONDUIT PVC SERVICIO PESADO DE 3/4", 4 BOTES INTEGRALES DE CON ENTRADA , 14 CONDULET TIPO T DE 3/4", 36 CONECTORES PVC, HERRAMEINTA, MATERIAL Y MANO DE OBRA.	EP-OC-25

1.1 DESCRIPCION

SALIDA ELECTRICA PARA LA ALIMENTACION DE LAMPARAS EN JARDINERAS, LAMPARA EN ESCALONES, ALIMENTACION DE BOMBA SUMERGIBLE Y LETRERO EN MURO LLORON, INCLUYE: PLACA DE 3 VENTANAS, 4 APAGADORES SENCILLOS QUINZIÑO, 4 LAMPARAS EN ESCALONES, 4 LAMPARAS TIPO JARDIN EN JARDINERA FRONTAL, 4 LAMPARAS PARA MURO LLORON, 162 MTS CABLE USO RUDO DE 3X12AWG, CHALUPA PVC DE 1/2", 18 TRAMOS DE TUBO CONDUIT GALVANIZADO DE AJUSTE DE 3/4", 12 CURVAS GALVANIZADAS PARA TUBO DE AJUSTE, 4 CONDULET GALVANIZADAS PARA TUBO DE AJUSTE, 8 CONECTORES PARA TUBO DE AJUSTE, 34 TRAMOS DE TUBO CONDUIT PVC DE 3/4", 27 CURVAS CONDUIT PVC SERVICIO PESADO DE 3/4", 4 BOTES INTEGRALES DE CON ENTRADA , 14 CONDULET TIPO T DE 3/4", 36 CONECTORES PVC, HERRAMEINTA, MATERIAL Y MANO DE OBRA.

1.2 DISPOSICION.

Todos los materiales y equipos que se suministren deberán ser nuevos, de buena calidad, apropiados para la atmósfera, temperatura ambiente promedio y temperaturas máximas y mínima de la edificación.

El contratista debe entregar los catálogos o muestras de los equipos y materiales que instalará o suministrará a la Entidad, esto para la aprobación por parte del supervisor de API MAN; ningún equipo debe ser instalado sin ésta aprobación.

Todos los ítems que componen las actividades eléctricas a desarrollar en el proyecto, incluyen el transporte de los materiales, la mano de obra, obras civiles asociadas, retiro y buena disposición de escombros y el reintegro de materiales que sean Reutilizables.

La ejecución y supervisión de las obras eléctricas, se exige que debe ser un Ingeniero Electricista, con cedula profesional vigente. En cualquier momento de la ejecución del contrato el supervisor podrá solicitar cambio de las personas que considere, no satisfacen los requerimientos necesarios para desarrollar adecuadamente el objeto contratado.

El contratista debe presentar fotocopia de la matricula profesional vigente del Ingeniero a cargo del proyecto; los técnicos que ejecutaran las obras eléctricas deben tener la matrícula o acreditación respectiva para la ejecución de este tipo de obras.

Independientemente de que la entidad entregue diseños preliminares de los circuitos de fuerza y de iluminación, antes de iniciar los trabajos se debe hacer un replanteo en terreno de las obras y se efectuaran los ajustes a que haya lugar y con base en ello el contratista elaborará el diseño eléctrico en su totalidad.

Se empleará tubería PVC CONDUIT en salidas de iluminación en cielos rasos y tubería PVC CONDUIT o metálica cuando vaya a ser empotrada. Toda la tubería que llegue a los tableros y las cajas, deben llegar en forma perpendicular y en ningún caso llegarán en forma diagonal, éstas serán prolongadas exactamente lo necesario para instalar los elementos de fijación adecuados. Toda la tubería que corre a la vista, se deberá instalar paralela o perpendicular a los ejes arquitectónicos del edificio. La tubería que ha de quedar incrustada en la placa se revisará antes de la fundición para garantizar la correcta ubicación de las salidas y se taponará para evitar que entre mortero o piedras en la tubería.

Un tramo de tubería entre salida y salida, salida y accesorio o accesorio, no contendrá mas curvas que el equivalente a un ángulo recto (90 grados) para distancias hasta de 30 m.



Administración Portuaria

Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



Cuando un tramo de tubería tenga necesidad de atravesar una junta estructural, se interrumpirá el trayecto, terminando el tubo, con cajas de paso a lado y lado de la junta y se colocará una coraza liquid tight con la holgura requerida, para que observe los desplazamientos de la junta, sin trasladar ningún esfuerzo mecánico. Dentro del metro de instalación de la tubería, se deben considerar la incidencia de codos, cajas de paso, uniones, acoples y accesorios que deberán tener las mismas características constructivas. La tubería que quede descolgada en los techos, será fijada en forma adecuada por medio de grapas galvanizadas y pernos de fijación tipo camisa o expansivo. Cuando vayan varios tubos, se acomodarán en soportes estructurales adecuados. Máximo a 0.9 m., de cualquier elemento de acople a la tubería (caja, tablero, bandeja, etc.), debe existir un soporte.

Todas las tuberías vacías, se dejarán con un alambre guía de acero galvanizado calibre 14. Sin embargo el contratista será responsable por cualquier tubo vacío que se encuentre obstruido.

Todas las tuberías sean PVC o EMT, llevarán un conductor de tierra desnudo o aislado del calibre correspondiente y el cual debe quedar firmemente unido a todas las cajas, tableros y aparatos. La línea de tierra deberá ser continua a lo largo de toda la tubería hasta su conexión en tablero.

Es obligatorio que los cables de acometidas que estén recubiertos con aislamiento en único color, sean identificados cada 1.5 m mediante adhesivos, acrílicos o etiquetas (material perdurable) indicando fases (R, S y T), neutro, tierra y origen – destino de la acometida, siempre y cuando vayan instalados en bandeja portacables o canaleta; si la instalación es en tubería, ésta identificación debe ser realizada en los tableros y en las cajas de paso o inspección.

Los tableros deben ser completamente identificados y marcados de acuerdo a lo solicitado por el supervisor de API MAN.

Es obligatorio que toda la instalación (tableros, breakers, tubería, cables para tierras, fases y neutros, cajas de inspección, otros) esté completamente rotulada e identificada de forma clara y duradera, en cada caja de inspección deben estar nuevamente identificados todos los cables. Se deberá entregar y fijar en la puerta del tablero el diagrama unifilar de los circuitos correspondientes. Igualmente se debe marcar cada breaker (acrílicos en bajo relieve), cada cable (anillos plásticos) de fases, neutro y tierra, con el número de circuito al cual pertenece. Las marquillas deben ser de material resistente y durable.

Los planos eléctricos muestran esquemáticamente la colocación de las tomas, lámparas y accionamiento que sirven de referencia, pero el contratista hará cambios de acuerdo a su diseño que considere necesarios para colocar los elementos y las tuberías, efectuará la distribución de circuitos los cuales debe presentar al supervisor, de tal forma que se acomode a la estructura y cumplan técnicamente con lo normado.

El contratista deberá mantener permanentemente en la obra un juego de planos eléctricos, que los utilizará exclusivamente para consignar en ellos toda reforma que se presente, bien sea por cambio arquitectónico o por pequeñas reformas que se ejecuten en la ruta de las tuberías. Al final de la obra, suministrará planos actualizados de lo ejecutada tanto en CD versión Autocad como en forma impresa, en donde aparecerá como mínimo el diagrama unifilar, cuadro de cargas, identificación de tuberías, número de circuitos, calibres de tubería, cantidad de conductores. Estos planos vendrán avaladas por el Ingeniero Eléctrico que supervisó la obra.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.



Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de tránsito de trailers y área para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

TOLERANCIAS.

NINGUNA.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medición será el precio global (P.G.) por trabajo terminado, instalado, y con todos los accesorios que el concepto incluye, cuantificada en obra, P.U.O.T.

Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- b) Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- c) El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- d) Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- e) Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- f) Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- g) Prueba de funcionamiento antes de su entrega.
- h) Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- i) Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- j) Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo

Normatividad a cumplir.

NO APLICA.



Administración Portuaria

Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SALIDA ELECTRICA PARA LA ALIMENTACION DE LAMPARAS EN LETRERO EN MURO ABULTADO Y RAZON SOCIAL EN FACHADA, INCLUYE: 150 MTS CABLE USO RUDO DE 3X12AWG, 24 TRAMOS DE TUBO CONDUIT GALVANIZADO DE AJUSTE DE 3/4", 9 CURVAS GALVANIZADAS PARA TUBO DE AJUSTE 4 CONDUIT	EP-OC-26

1.1 DESCRIPCION

SALIDA ELECTRICA PARA LA ALIMENTACION DE LAMPARAS EN LETRERO EN MURO ABULTADO Y RAZON SOCIAL EN FACHADA, INCLUYE: 150 MTS CABLE USO RUDO DE 3X12AWG, 24 TRAMOS DE TUBO CONDUIT GALVANIZADO DE AJUSTE DE 3/4", 9 CURVAS GALVANIZADAS PARA TUBO DE AJUSTE, 4 CONDULET GALVANIZADAS PARA TUBO DE AJUSTE, 24 CONECTORES PARA TUBO DE AJUSTE, 6 CONDULET FST DE 3/4", 2 CONTACTORES PARA ALUMBRADO DE 40 AMP CON BOBINA A 127VOLTS TRIFASICO, 2 FOTOCELDAS CON SU BASE PARA 127 VOLTS, 48 SOPORTES UNICANAL DE 30CMS DE LONGITUD, 48 ABRAZADERAS PARA UNICANAL DE 3/4", 6 INTERRUPTORES TERMOMAGNETICO 1POLO 20 AMP, HERRAMIENTA, MATERIAL Y MANO DE OBRA.

1.2 DISPOSICION.

Todos los materiales y equipos que se suministren deberán ser nuevos, de buena calidad, apropiados para la atmósfera, temperatura ambiente promedio y temperaturas máximas y mínima de la edificación.

El contratista debe entregar los catálogos o muestras de los equipos y materiales que instalará o suministrará a la Entidad, esto para la aprobación por parte del supervisor de API MAN; ningún equipo debe ser instalado sin ésta aprobación.

Todos los ítems que componen las actividades eléctricas a desarrollar en el proyecto, incluyen el transporte de los materiales, la mano de obra, obras civiles asociadas, retiro y buena disposición de escombros y el reintegro de materiales que sean Reutilizables.

La ejecución y supervisión de las obras eléctricas, se exige que debe ser un Ingeniero Electricista, con cedula profesional vigente. En cualquier momento de la ejecución del contrato el supervisor podrá solicitar cambio de las personas que considere, no satisfacen los requerimientos necesarios para desarrollar adecuadamente el objeto contratado.

El contratista debe presentar fotocopia de la matricula profesional vigente del Ingeniero a cargo del proyecto; los técnicos que ejecutaran las obras eléctricas deben tener la matrícula o acreditación respectiva para la ejecución de este tipo de obras.

Independientemente de que la entidad entregue diseños preliminares de los circuitos de fuerza y de iluminación, antes de iniciar los trabajos se debe hacer un replanteo en terreno de las obras y se efectuaran los ajustes a que haya lugar y con base en ello el contratista elaborará el diseño eléctrico en su totalidad.

Se empleará tubería PVC CONDUIT en salidas de iluminación en cielos rasos y tubería PVC CONDUIT o metálica cuando vaya a ser empotrada. Toda la tubería que llegue a los tableros y las cajas, deben llegar en forma perpendicular y en ningún caso llegarán en forma diagonal, éstas serán prolongadas exactamente lo necesario para instalar los elementos de fijación adecuados. Toda la tubería que corre a la vista, se deberá instalar paralela o perpendicular a los ejes arquitectónicos del edificio. La tubería que ha de quedar incrustada en la placa se revisará antes de la fundición para garantizar la correcta ubicación de las salidas y se taponará para evitar que entre mortero o piedras en la tubería.

Un tramo de tubería entre salida y salida, salida y accesorio o accesorio, no contendrá mas curvas que el equivalente a un ángulo recto (90 grados) para distancias hasta de 30 m.

Cuando un tramo de tubería tenga necesidad de atravesar una junta estructural, se interrumpirá el trayecto, terminando el tubo, con cajas de paso a lado y lado de la junta y se colocará una coraza liquid tigh con la holgura requerida, para que observe los desplazamientos de la junta, sin trasladar ningún esfuerzo mecánico.



Administración Portuaria

Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



Dentro del metro de instalación de la tubería, se deben considerar la incidencia de codos, cajas de paso, uniones, acoples y accesorios que deberán tener las mismas características constructivas. La tubería que quede descolgada en los techos, será fijada en forma adecuada por medio de grapas galvanizadas y pernos de fijación tipo camisa o expansivo. Cuando vayan varios tubos, se acomodarán en soportes estructurales adecuados. Máximo a 0.9 m., de cualquier elemento de acople a la tubería (caja, tablero, bandeja, etc.), debe existir un soporte.

Todas las tuberías vacías, se dejarán con un alambre guía de acero galvanizado calibre 14. Sin embargo el contratista será responsable por cualquier tubo vacío que se encuentre obstruido.

Todas las tuberías sean PVC o EMT, llevarán un conductor de tierra desnudo o aislado del calibre correspondiente y el cual debe quedar firmemente unido a todas las cajas, tableros y aparatos. La línea de tierra deberá ser continua a lo largo de toda la tubería hasta su conexión en tablero.

Es obligatorio que los cables de acometidas que estén recubiertos con aislamiento en único color, sean identificados cada 1.5 m mediante adhesivos, acrílicos o etiquetas (material perdurable) indicando fases (R, S y T), neutro, tierra y origen – destino de la acometida, siempre y cuando vayan instalados en bandeja portacables o canaleta; si la instalación es en tubería, ésta identificación debe ser realizada en los tableros y en las cajas de paso o inspección.

Los tableros deben ser completamente identificados y marcados de acuerdo a lo solicitado por el supervisor de API MAN.

Es obligatorio que toda la instalación (tableros, breakers, tubería, cables para tierras, fases y neutros, cajas de inspección, otros) esté completamente rotulada e identificada de forma clara y duradera, en cada caja de inspección deben estar nuevamente identificados todos los cables. Se deberá entregar y fijar en la puerta del tablero el diagrama unifilar de los circuitos correspondientes. Igualmente se debe marcar cada breaker (acrílicos en bajo relieve), cada cable (anillos plásticos) de fases, neutro y tierra, con el número de circuito al cual pertenece. Las marquillas deben ser de material resistente y durable.

Los planos eléctricos muestran esquemáticamente la colocación de las tomas, lámparas y accionamiento que sirven de referencia, pero el contratista hará cambios de acuerdo a su diseño que considere necesarios para colocar los elementos y las tuberías, efectuará la distribución de circuitos los cuales debe presentar al supervisor, de tal forma que se acomode a la estructura y cumplan técnicamente con lo normado.

El contratista deberá mantener permanentemente en la obra un juego de planos eléctricos, que los utilizará exclusivamente para consignar en ellos toda reforma que se presente, bien sea por cambio arquitectónico o por pequeñas reformas que se ejecuten en la ruta de las tuberías. Al final de la obra, suministrará planos actualizados de lo ejecutada tanto en CD versión Autocad como en forma impresa, en donde aparecerá como mínimo el diagrama unifilar, cuadro de cargas, identificación de tuberías, número de circuitos, calibres de tubería, cantidad de conductores. Estos planos vendrán avaladas por el Ingeniero Eléctrico que supervisó la obra.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de tránsito de trailers y area para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y



Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



evitar accidentes.

TOLERANCIAS.
NINGUNA.

MEDICION Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medición será el precio global (P.G.) por trabajo terminado, instalado, y con todos los accesorios que el concepto incluye, cuantificada en obra, P.U.O.T.

Cargos incluidos en el precio unitario.

- i) Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- j) Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- k) El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- l) Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- m) Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- n) Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- o) Prueba de funcionamiento antes de su entrega.
- p) Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- k) Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- l) Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo

Normatividad a cumplir.

NO APLICA.



Administración Portuaria

Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SALIDA ELECTRICA PARA LA ALIMENTACION DE LAMPARAS EN TECHUMBRE DE ESTACIONAMIENTO, INCLUYE: 400MTS MTS CABLE CALIBRE 12AWG, 100 MTS CABLE CALIBRE 14AWG, 5 TRAMOS DE TUBO CONDUIT DE PVC SERVICIO PESADO DE 3/4", 12 CAJA DE REGISTRO PVC DE 3/4", 36 CONECTORES PVC DE 3/4", 2 APAGADORES SENCILLOS QUINZIÑO, 1 PLACA	EP-OC-27

1.1 DESCRIPCION

SALIDA ELECTRICA PARA LA ALIMENTACION DE LAMPARAS EN TECHUMBRE DE ESTACIONAMIENTO, INCLUYE: 400MTS MTS CABLE CALIBRE 12AWG, 100 MTS CABLE CALIBRE 14AWG, 5 TRAMOS DE TUBO CONDUIT DE PVC SERVICIO PESADO DE 3/4", 12 CAJA DE REGISTRO PVC DE 3/4", 36 CONECTORES PVC DE 3/4", 2 APAGADORES SENCILLOS QUINZIÑO, 1 PLACA DE 2 VENTANAS, CHALUPA DE PVC DE 1/2", 12 LAMPARS DE PLAFON CON FOCO INCLUIDO, HERRAMIENTA, MATERIAL Y MANO DE OBRA.

1.2 DISPOSICION.

Todos los materiales y equipos que se suministren deberán ser nuevos, de buena calidad, apropiados para la atmósfera, temperatura ambiente promedio y temperaturas máximas y mínima de la edificación.

El contratista debe entregar los catálogos o muestras de los equipos y materiales que instalará o suministrará a la Entidad, esto para la aprobación por parte del supervisor de API MAN; ningún equipo debe ser instalado sin ésta aprobación.

Todos los ítems que componen las actividades eléctricas a desarrollar en el proyecto, incluyen el transporte de los materiales, la mano de obra, obras civiles asociadas, retiro y buena disposición de escombros y el reintegro de materiales que sean Reutilizables.

La ejecución y supervisión de las obras eléctricas, se exige que debe ser un Ingeniero Electricista, con cedula profesional vigente. En cualquier momento de la ejecución del contrato el supervisor podrá solicitar cambio de las personas que considere, no satisfacen los requerimientos necesarios para desarrollar adecuadamente el objeto contratado.

El contratista debe presentar fotocopia de la matricula profesional vigente del Ingeniero a cargo del proyecto; los técnicos que ejecutaran las obras eléctricas deben tener la matrícula o acreditación respectiva para la ejecución de este tipo de obras.

Independientemente de que la entidad entregue diseños preliminares de los circuitos de fuerza y de iluminación, antes de iniciar los trabajos se debe hacer un replanteo en terreno de las obras y se efectuaran los ajustes a que haya lugar y con base en ello el contratista elaborará el diseño eléctrico en su totalidad.

Se empleará tubería PVC CONDUIT en salidas de iluminación en cielos rasos y tubería PVC CONDUIT o metálica cuando vaya a ser empotrada. Toda la tubería que llegue a los tableros y las cajas, deben llegar en forma perpendicular y en ningún caso llegarán en forma diagonal, éstas serán prolongadas exactamente lo necesario para instalar los elementos de fijación adecuados. Toda la tubería que corre a la vista, se deberá instalar paralela o perpendicular a los ejes arquitectónicos del edificio. La tubería que ha de quedar incrustada en la placa se revisará antes de la fundición para garantizar la correcta ubicación de las salidas y se taponará para evitar que entre mortero o piedras en la tubería.

Un tramo de tubería entre salida y salida, salida y accesorio o accesorio, no contendrá mas curvas que el equivalente a un ángulo recto (90 grados) para distancias hasta de 30 m.

Cuando un tramo de tubería tenga necesidad de atravesar una junta estructural, se interrumpirá el trayecto, terminando el tubo, con cajas de paso a lado y lado de la junta y se colocará una coraza liquid tigh con la holgura requerida, para que observe los desplazamientos de la junta, sin trasladar ningún esfuerzo mecánico. Dentro del metro de instalación de la tubería, se deben considerar la incidencia de codos, cajas de paso, uniones, acoples y accesorios que deberán tener las mismas características constructivas La tubería que quede descolgada en los techos, será fijada en forma adecuada por medio de grapas galvanizadas y pernos de



Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



fijación tipo camisa o expansivo. Cuando vayan varios tubos, se acomodarán en soportes estructurales adecuados. Máximo a 0.9 m., de cualquier elemento de acople a la tubería (caja, tablero, bandeja, etc.), debe existir un soporte.

Todas las tuberías vacías, se dejarán con un alambre guía de acero galvanizado calibre 14. Sin embargo el contratista será responsable por cualquier tubo vacío que se encuentre obstruido.

Todas las tuberías sean PVC o EMT, llevarán un conductor de tierra desnudo o aislado del calibre correspondiente y el cual debe quedar firmemente unido a todas las cajas, tableros y aparatos. La línea de tierra deberá ser continua a lo largo de toda la tubería hasta su conexión en tablero.

Es obligatorio que los cables de acometidas que estén recubiertos con aislamiento en único color, sean identificados cada 1.5 m mediante adhesivos, acrílicos o etiquetas (material perdurable) indicando fases (R, S y T), neutro, tierra y origen – destino de la acometida, siempre y cuando vayan instalados en bandeja portacables o canaleta; si la instalación es en tubería, ésta identificación debe ser realizada en los tableros y en las cajas de paso o inspección.

Los tableros deben ser completamente identificados y marcados de acuerdo a lo solicitado por el supervisor de API MAN.

Es obligatorio que toda la instalación (tableros, breakers, tubería, cables para tierras, fases y neutros, cajas de inspección, otros) esté completamente rotulada e identificada de forma clara y duradera, en cada caja de inspección deben estar nuevamente identificados todos los cables. Se deberá entregar y fijar en la puerta del tablero el diagrama unifilar de los circuitos correspondientes. Igualmente se debe marcar cada breaker (acrílicos en bajo relieve), cada cable (anillos plásticos) de fases, neutro y tierra, con el número de circuito al cual pertenece. Las marquillas deben ser de material resistente y durable.

Los planos eléctricos muestran esquemáticamente la colocación de la tomas, lámparas y accionamiento que sirven de referencia, pero el contratista hará cambios de acuerdo a su diseño que considere necesarios para colocar los elementos y las tuberías, efectuará la distribución de circuitos los cuales debe presentar al supervisor, de tal forma que se acomode a la estructura y cumplan técnicamente con lo normado.

El contratista deberá mantener permanentemente en la obra un juego de planos eléctricos, que los utilizará exclusivamente para consignar en ellos toda reforma que se presente, bien sea por cambio arquitectónico o por pequeñas reformas que se ejecuten en la ruta de las tuberías. Al final de la obra, suministrará planos actualizados de lo ejecutada tanto en CD versión Autocad como en forma impresa, en donde aparecerá como mínimo el diagrama unifilar, cuadro de cargas, identificación de tuberías, número de circuitos, calibres de tubería, cantidad de conductores. Estos planos vendrán avaladas por el Ingeniero Eléctrico que supervisó la obra.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de tránsito de trailers y area para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.



Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



TOLERANCIAS.
NINGUNA.

MEDICION Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medición será el precio global (P.G.) por trabajo terminado, instalado, y con todos los accesorios que el concepto incluye, cuantificada en obra, P.U.O.T.

Cargos incluidos en el precio unitario.

- q) Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- r) Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- s) El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- t) Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- u) Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- v) Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- w) Prueba de funcionamiento antes de su entrega.
- x) Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- m) Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- n) Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo

Normatividad a cumplir.

NO APLICA.



Administración Portuaria

Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	MURO PREFABRICADO DE TABLAROCA DE 15CM DE ESPESOR FORMADO CON BASTIDOR A BASE DE CANAL DE AMARRE CAL. 26 Y PANEL DE YESO DE 13MM, SELLADO CON JUNTAS A BASE DE PERFACINTA Y COMPUESTO REDIMIX INCLUYE: PINTURA, MATERIAL, HERRAMIFNTA Y MANO DE OBRA.	EP-OC-28

1.1 DESCRIPCION

MURO PREFABRICADO DE TABLAROCA DE 15CM DE ESPESOR FORMADO CON BASTIDOR A BASE DE CANAL DE AMARRE CAL. 26 Y PANEL DE YESO DE 13MM, SELLADO CON JUNTAS A BASE DE PERFACINTA Y COMPUESTO REDIMIX INCLUYE: PINTURA, MATERIAL, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.

1.2 DISPOSICION.

Durante el transporte, los materiales protegerse en sus bordes, para evitar que estos sean dañados
 Los materiales se almacenaran bajo techo y se mantendrán secos, protegidos contra la intemperie la luz directa del sol., contaminación superficial, corrosión y contra daños por actividades constructivas y se almacenaran en posición horizontal sobre tarimas.
 Los elementos estructurales, tornillería, cintas y demás accesorios serán los especificados por el proveedor, a fin de garantizar el correcto trabajo de los muros.
 Las láminas se instalaran en el sentido largo de manera que se minimice el numero de juntas de extremos. Todas las juntas se harán alternadas y al tope. Aplicándoles cinta de papel y compuesto especial aprobado para juntas, en tres manos, lijando el compuesto después de aplicar las últimas dos manos hasta lograr que la junta no se perciba.
 El CONTRATISTA se obliga a entregar los planos de taller que deberán incluir l sistema constructivo, incluyendo todos los postes verticales y los canales horizontales, los vanos para las puertas, ventanas y otras aperturas, instalación eléctrica y mecánica, las ubicaciones de los fijadores y otros detalles
 El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.
 El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.
 Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.
 En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de transito de trailers y area para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

TOLERANCIAS.
 NINGUNA.

MEDICION Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medición será la METRO CUADRADO (M2) Cuantificada y aprobada en obra a satisfacción del representante de A.P.I. MAN. , por unidad de obra terminada , P.U.O.T..



Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Suministro del material
- b) Trazo de muros.
- c) Fijación de elementos estructuras. Según especificaciones del fabricante.
- d) Fijación de postes horizontales y verticales. Según especificaciones del fabricante.
- e) Colocación de hojas de tablaroca y fijación según especificaciones de proveedor.
- f) Cortes y desperdicios del tablaroca y metales de sujeción.
- g) Colocación de perfacinta y compuesto redimix. dos manos o las necesarias para cubrir imperfecciones.
- h) Lijado de la superficies.
- i) Limpieza final de obra y retiro de herramientas y desechos generados por la actividad.

Normatividad a cumplir.

NO APLICA.



Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	CONSTRUCCION DE MURETE EN PUERTA DE TRANSFORMADOR A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 2.00MTS DE ANCHO X 0.75MTS DE ALTURA. INCLUYE: RELLENO COMPACTADO, DALA DE DESPLANTE, FIRME DE CONCRETO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y MATERIALES.	EP-OC-29

1.1 DESCRIPCION

CONSTRUCCION DE MURETE EN PUERTA DE TRANSFORMADOR A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 2.00MTS DE ANCHO X 0.75MTS DE ALTURA. INCLUYE: RELLENO COMPACTADO, DALA DE DESPLANTE, FIRME DE CONCRETO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y MATERIALES.

DISPOSICIONES.

La Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. La Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche. Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

ESTE PRECIO INCLUYE LO CORRESPONDIENTE POR:

- 1.- Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de concreto premezclado de planta, acero de refuerzo, cemento, material pétreo, y agua, consumibles y de todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.
- 3.- Control topográfico con alineación y niveles.
- 4.- Habilitado de cimbra común, cimbrado y descimbrado.
- 5.- Habilitado con acero de refuerzo, armado en diámetros, formas y separaciones de acuerdo al proyecto.
- 6.- Maniobra de colado de concreto, vibrado adecuado y curado con agua durante 7 días.
- 6.- Control de calidad por laboratorio presentando los resultados de resistencia por escrito y en tiempo para su autorización y seguimiento de los trabajos.
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

MEDICION Y PAGO:

La unidad de medición será el precio global (P.G.) por trabajo terminado, instalado, y con todos los accesorios que el concepto incluye, cuantificada en obra, P.U.O.T.



Administración Portuaria

Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	RENIVELACION DE REGISTROS ELECTRICO DE 0.40 X 0.40MTS. Y SANITARIO DE 0.50 X 0.70MTS. A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO Y MEZCLA CEMENTO-ARENA EN PROPORCION 1:4, ALTURA MAXIMA A NIVELAR DE 15 A 20 CMS, COLOCACION DE MARCO Y CONTRAMARCO DE ANGUJO DE FIERRO DE 2 1/2" INCI UYE: HERRAMIENTAS	EP-OC-30

1.1 DESCRIPCION

Se entenderá como renivelación de registros a los trabajos que se tengan que ejecutar por cambios de niveles requeridos por las condiciones del proyecto que pudieran darse a niveles negativos y/o positivos.

1.2 DISPOSICIONES.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso sea propuesto por el Licitante, es el que éste suministrará y operará en caso de ganar la licitación. Debido a que el Contratista es el único responsable de la calidad de los trabajos, en caso de no cumplir con la calidad requerida, se obliga a ejecutar nuevamente el trabajo a satisfacción del Representante de la API.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de tránsito, deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

1.3 EJECUCION.

Quando por necesidades del proyecto, se realicen modificaciones de los niveles superiores de los registros ya sea que se tengan que subir o bajar los registros se requerirá en este sentido realizar los siguientes trabajos:

Quando los niveles queden debajo del registro: se procederá a realizar una demolición del encofrado del del registro de concreto, en estos casos se deberá liberar el registro por medio de una demolición manual con marro o con roto martillo de bajo impacto, cuidando en todo momento no generar daños, esto con la finalidad de liberarlo lo más intacto posible, una vez liberado la tapa se deberá realizar una demolición de las hiladas de tabique que estén por encima del nivel final al que deberá quedar el registro. La demolición se realizara evitando aflojar las piezas que no requieran demolición.

Para el caso de elevar el nivel del registro, se descubrirá el marco, su retiro, prolongación del muro de tabique, aplanado del aumento del muro por la parte interior del registro, resanado de las partes dañadas al remover el marco, colocación de escalón, en su caso, y retiro del material sobrante al lugar de tiro debidamente autorizado, a elección del LICITANTE.

El CONTRATISTA deberá contar con un centro de acopio de escombros producto de la demolición en el que se cuente con las medidas adecuadas para el control de polvo y partículas suspendidas.

Una vez que habiendo calculado los niveles finales de la re nivelación de los registros.

Para los casos en los que el nuevo nivel de la calle quede por encima se procederá a realizar una demolición del atraque de concreto del brocal de concreto para liberarlo y poder ajustarlo al nuevo nivel, cuando la tapa sea de concreto deberá demolerse sin posibilidad de reutilización.

Se enrasará con tabique rojo recocido de 7X14X28 cm, junteado con una mezcla de mortero cemento – arena en proporción 1:4, entre tabiques buscando no excederse de los 35 Cms. una vez que se llegue al nivel requerido se procederá a colar el marco de metal y la tapa, si existiera la posibilidad de recuperación del marco y contramarco tapa de concreto se recolocará.



Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



ESTE PRECIO INCLUYE LO CORRESPONDIENTE POR:

- a) Traslado de todos los materiales, mano de obra, equipo y herramienta al sitio de los trabajos.
- b) Carga, acarreo y derechos por tiro de material producto de la demolición en un sitio autorizado para tal fin.
- c) Obras e instalaciones auxiliares, así como su retiro al término de los trabajos.
- d) Limpieza permanente de las áreas de trabajo.
- e) Informe fotográfico antes, durante y una vez concluidos los trabajos para la elaboración de generadores y estimaciones.
- f) Materiales, mano de obra, equipo, herramienta, y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto de trabajo PUOT.

MEDICION Y PAGO:

La unidad de medida para fines de estimación y pago será la pieza (pza.), con aproximación a la unidad, de acuerdo al proyecto.



Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SELLADOR EN PIEDRA NATURAL SLATE PIZARRA RECTIFICADA DE 40X40CMS, EN MURO ABULTADO Y PIEDRA NATURAL CUARCITA CHARCOAL EN MURO LLORON , A UNA ALTURA HASTA 12MTS, INCLUYE: SELLADOR, ELEVACION DE MATERIAL, GRUA GENIE, HERRAMIENTA, ELETES, MANO DE OBRA	EP-OC-31

DISPOSICIONES.

La Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. La Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche. Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

ESTE PRECIO INCLUYE LO CORRESPONDIENTE POR:

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de sellador para terminación, consumibles y de todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.
- 3.- El sellador se aplicará sobre muros totalmente libres de humedad y polvo, previa trazo de colocación revisado por la supervisión tomando en cuenta las especificaciones de proyecto en cuanto a nivelación y ancho de junteado (a hueso).
- 4.-Limpieza inmediata del área trabajada dejando totalmente libre de suciedad muros, pisos y losas colindantes así como la propia celosía.
- 5.- Control de calidad de los materiales utilizados comprobando que son de la marca y características especificadas en el concepto en tiempo para su autorización y seguimiento de los trabajos.
- 6.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 7.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 8.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

MEDICION Y PAGO: La unidad de medición será metro cuadrado (M2) de piedra colocada, con resultados de calidad debidamente aprobados por la supervisión, cuantificado en obra, P.U.O.T.



Administración Portuaria

Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCRETO ESTAMPADO F'C=250KG/CM2 EN COLOR TERRACOTA DE 15CM DE ESPESOR, DE LOGOTIPO DE PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES CON MEDIDAS DE 0.60 X 0.60 CM, INCLUYE: DEMOLICION DE LOSA DE CONCRETO, EXTENDIDO, VIBRADO, COLOR ENRIPECEDOR, DESMOLDANTE, SELLADOR	EP-OC-32

SUMINISTRO Y COLOCACION DE PISO DE CONCRETO DE 15 CM DE ESPESOR, ESTAMPADO MOLDE FLEXIBLE ASHLAR ROMANO EN COLOR ROJO TERRACOTA, INCLUYE: CONCRETO PREMEZCLADO DE RESISTENCIA F'C= 250 KG/CM2 MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

1.1 DESCRIPCION

Se entiende todo el piso del Estacionamiento. Marcado en plano de construcción, donde menciona el diseño y modelo de los pisos.

1.2 DISPOSICIONES

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso sea propuesto por el Licitante, es el que éste suministrará y operará en caso de ganar la licitación. Debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos, en caso de no cumplir con la calidad requerida, se obliga a ejecutar nuevamente el trabajo a satisfacción del Representante.

1.3 EJECUCION

Previo a la ejecución de los trabajos se deberá revisar los alineamientos, perfiles y secciones de proyecto para que cumplan lo establecido en el proyecto.

La compactación se hará longitudinalmente, en capas no mayores de 30 cm, de las orillas hacia el centro, con un traslape de cuando menos la mitad del ancho del compactador en cada pasada.

Las nivelaciones se ejecutarán con nivel fijo y comprobación de vuelta, obteniendo los niveles con aproximación al milímetro.

Para que los trabajos se consideren terminados y sean aceptadas por el representante de la API, se comprobará que los alineamientos, perfiles y secciones de la capa referida, cumplan con los de proyecto; para lo que se hará el seccionamiento topográfico en las estaciones cerradas a cada 10 metros y en estaciones específicas como las de inicio, medio y termino de curvas. Si la Entidad considera necesaria alguna otra estación específica, el CONTRATISTA está obligado a realizarla. La dependencia considerara el número de pruebas de control de calidad de la compactación con el 85% de su PVSM por efectuar, en función del tamaño del área a compactar.

Cada piso terminado deberá presentar una superficie uniforme y la capa final se ajustará a las pendientes establecidas.



Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



1.1 TOLERANCIA

No hay Tolerancias.

1.2 MEDICION Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida para fines de estimación y pago será la Pieza (PZA) con aproximación de 2 decimales, P.U.O.T.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	FORJADO DE ESCALON A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO JUNTEADOS CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:4, INCLUYE: MATERIALES , MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO.	EP-OC-33

1.1 DESCRIPCION

FORJADO DE ESCALON A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO JUNTEADOS CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:4, INCLUYE: MATERIALES , MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO.

1.2 DISPOSICIONES

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso sea propuesto por el Licitante, es el que éste suministrará y operará en caso de ganar la licitación. Debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos, en caso de no cumplir con la calidad requerida, se obliga a ejecutar nuevamente el trabajo a satisfacción del Representante

ESTE PRECIO INCLUYE LO CORRESPONDIENTE POR:

- 1 Suministro de materiales.
- 2 Colocación de andamios.
- 3 Equipos de seguridad y protección
- 4 Traslados y la ejecución de los trabajos deberá ser considerada durante el proceso de este concepto.
- 5 En caso que se requiera se cribará el material fina
- 6 Herramientas, materiales, mano de obra, y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución de los trabajos por unidad de obra terminada.

MEDICION Y PAGO: La unidad de medición será pieza (PZA) de Escalon terminado, con resultados de calidad debidamente aprobados por la supervisión, cuantificado en obra, P.U.O.T.



Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	FABRICACION E INSTALACION DE LETRAS INDIVIDUALES 3D DE LOGOTIPO AUTORIZADO SCT SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES CON MEDIDAS DE 1.00 DE ALTURA A PROPORCION EN CADA UNO DE LOS LOGOTIPOS UBICADO EN MURO ABULTADO CUBIERTO CON PIEDRA NATURAL SI ATF PIZARRA RECTIFICADA DE	EP-OC-34

DISPOSICIONES.

La Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

La Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

ESTE PRECIO INCLUYE LO CORRESPONDIENTE POR:

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 3.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 4.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

MEDICION Y PAGO:

La unidad de medición será el precio global (P.G.) por trabajo terminado, instalado, y con todos los accesorios que el concepto incluye, cuantificada en obra, P.U.O.T.



Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	FABRICACION E INSTALACION DE LETRAS INDIVIDUALES 3D DE LOGOTIPO AUTORIZADO ESCUDO NACIONAL ESTADOS UNIDOS MEXICANOS CON MEDIDAS DE 1.00 DE ALTURA A PROPORCION EN CADA UNO DE LOS LOGOTIPOS UBICADO EN MURO ABULTADO CUBIERTO CON PIEDRA NATURAL SI ATF PIZARRA RECTIFICADA DE	EP-OC-35

DISPOSICIONES.

La Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

La Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

ESTE PRECIO INCLUYE LO CORRESPONDIENTE POR:

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 3.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 4.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

MEDICION Y PAGO:

La unidad de medición será el precio global (P.G.) por trabajo terminado, instalado, y con todos los accesorios que el concepto incluye, cuantificada en obra, P.U.O.T.



Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	FABRICACION E INSTALACION DE LETRAS INDIVIDUALES 3D DE LOGOTIPO AUTORIZADO LOGOTIPO COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE CON MEDIDAS DE 1.00 DE ALTURA A PROPORCION EN CADA UNO DE LOS LOGOTIPOS LIBRICADO EN MURO LITORON CUBIFERTO CON PIEDRA	EP-OC-36

DISPOSICIONES.

La Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

La Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

ESTE PRECIO INCLUYE LO CORRESPONDIENTE POR:

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 3.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 4.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

MEDICION Y PAGO:

La unidad de medición será el precio global (P.G.) por trabajo terminado, instalado, y con todos los accesorios que el concepto incluye, cuantificada en obra, P.U.O.T.



Administración Portuaria

Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	IMPERMEABILIZACION DE PILETA Y JARDINERA A BASE DE VAPORTITE 550 E INTEGRAL AZ, MEDIDAS DE 4.50X0.50X0.40MTS, INCLUYE: APLICACION DE IMPERMEABILIZACION, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y MANO DE OBRA.	EP-OC-37

1.1 DESCRIPCION

IMPERMEABILIZACION DE PILETA Y JARDINERA A BASE DE VAPORTITE 550 E INTEGRAL AZ, MEDIDAS DE 4.50X0.50X0.40MTS, INCLUYE: APLICACION DE IMPERMEABILIZACION, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y MANO DE OBRA.

1.2 DISPOSICIONES.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de transito de trailers y area para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y provisiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

1.3 EJECUCION.

Para la aplicación del impermeabilizante la contratista deberá utilizar equipo de seguridad, guantes del tipo industrial, lentes y mascarillas contra vapores orgánicos, así como seguir las recomendaciones dadas por el fabricante como son las siguientes:

Preparación de la Superficie:

Retirar partes sueltas, flojas o mal adheridas. Eliminar salientes filosas o puntiagudas.

Limpiar perfectamente de polvo, grasas y partículas sueltas, en la zona que se aplicara el impermeabilizante

Aplicación de HIDROPRIMER se aplicara tal y como viene (sin diluir) sobre la superficie a tratar,

Se utilizara cepillo de ixtle. para su aplicación.

Se aplicara una mano, a razón de 5 m²/lt, recomendación dada por el fabricante, pudiendo variar su rendimiento de acuerdo a la porosidad de la superficie.



Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



Se recomienda dejar secar por 12 horas antes de aplicarle otra capa de impermeabilizante.

Una vez seca la zona impermeabilizada se le aplicara una capa de VAPORTITE a toda la zona con cepillo de ixtle, a razón de 1 lt por m², recomendación dada por el fabricante.

TOLERANCIAS.

NINGUNA.

MEDICION Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medición será el precio global (P.G.) por trabajo terminado, instalado, y con todos los accesorios que el concepto incluye, cuantificada en obra, P.U.O.T.

Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Suministro de todos los materiales puesto en obra y su resguardo.
- b) Preparación de la superficie a impermeabilizar.
- c) Todos los fletes, maniobras, acarreo y elevaciones necesarios, tanto de materiales, como del equipo, herramientas y maquinaria.
- d) Mano de obra, equipo de seguridad (guantes, lentes y mascarillas), herramienta y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo
- e) Limpieza de la superficie donde se aplicara el impermeabilizante.
- f) Aplicación del producto siguiendo las recomendaciones del fabricante.
- g) Delimitación del sitio de los trabajos.
- h) Señalamientos preventivos diurnos y nocturnos iluminados en la noche.

Limpieza del área de los trabajos

Normatividad a cumplir.

NORMA ASTM D-4194 PARA IMPRIMADORES ASFALTICOS



Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	ADAPTACION DE CORTINA EN OFICINA DE CONTABILIDAD, INCLUYE: RECORTE, MONTAJE Y ADAPTACION DE CORTINA, HERRAMIENTA, MATERIALES Y MANO DE OBRA.	EP-OC-38

1.1 DESCRIPCION

ADAPTACION DE CORTINA EN OFICINA DE CONTABILIDAD, INCLUYE: RECORTE, MONTAJE Y ADAPTACION DE CORTINA, HERRAMIENTA, MATERIALES Y MANO DE OBRA.

DISPOSICIONES.

La Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. La Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche. Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

ESTE PRECIO INCLUYE LO CORRESPONDIENTE POR:

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 3.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 4.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

MEDICION Y PAGO:

La unidad de medición será pieza (PZA) de Escalon terminado, con resultados de calidad debidamente aprobados por la supervisión, cuantificado en obra, P.U.O.T.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	COLOCACION DE CRISTAL EN AREA DE JARDINERA, INCLUYE: RECORTE DE CRISTAL, AJSUTE Y COLOCACION EN AREA INDICADA, HERRAMIENTA, MATERIALES Y MANO DE OBRA.	EP-OC-39

1.1 DESCRIPCION

COLOCACION DE CRISTAL EN AREA DE JARDINERA , INCLUYE: RECORTE DE CRISTAL, AJSUTE Y COLOCACION EN AREA INDICADA, HERRAMIENTA, MATERIALES Y MANO DE OBRA.

DISPOSICIONES.

La Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. La Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche. Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante.

ESTE PRECIO INCLUYE LO CORRESPONDIENTE POR:

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 3.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 4.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

MEDICION Y PAGO:

La unidad de medición será pieza (PZA) de Escalon terminado, con resultados de calidad debidamente aprobados por la supervisión, cuantificado en obra, P.U.O.T.

Administración Portuaria
Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

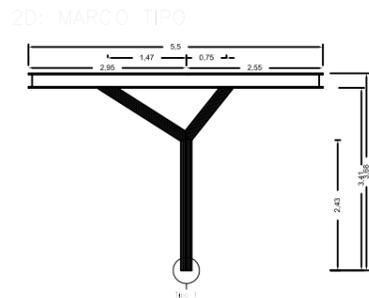
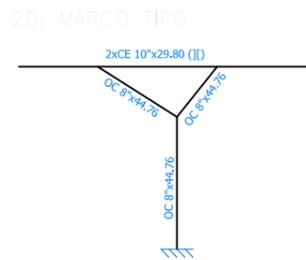
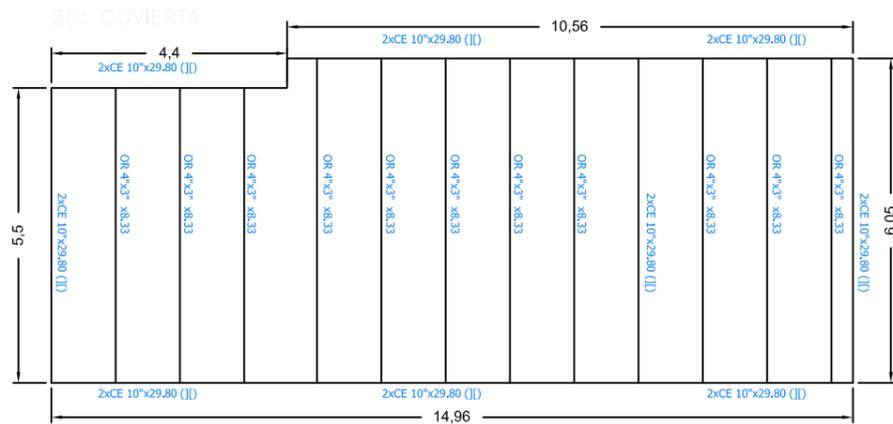
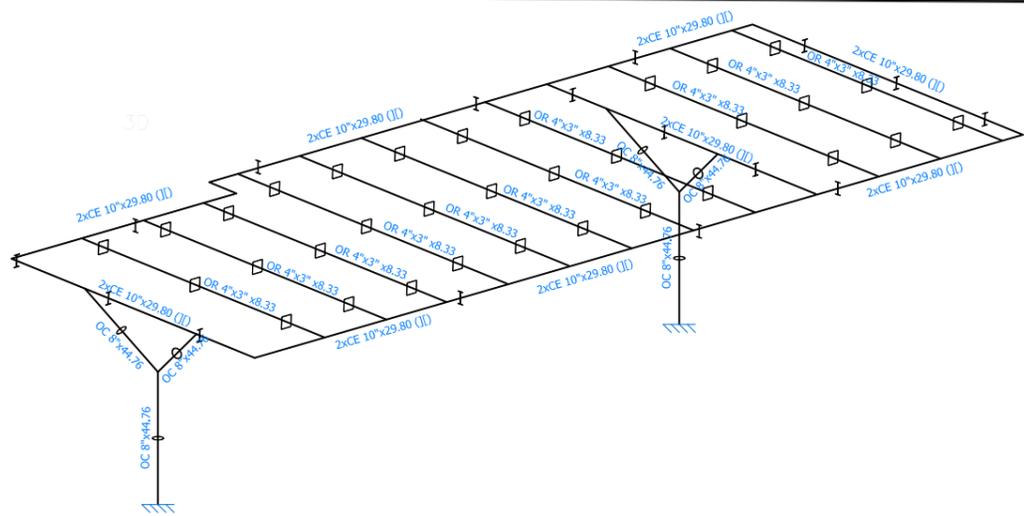
SCT
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



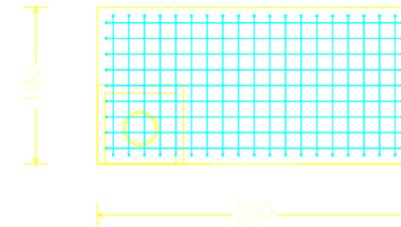
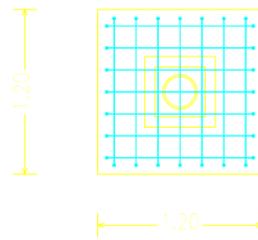
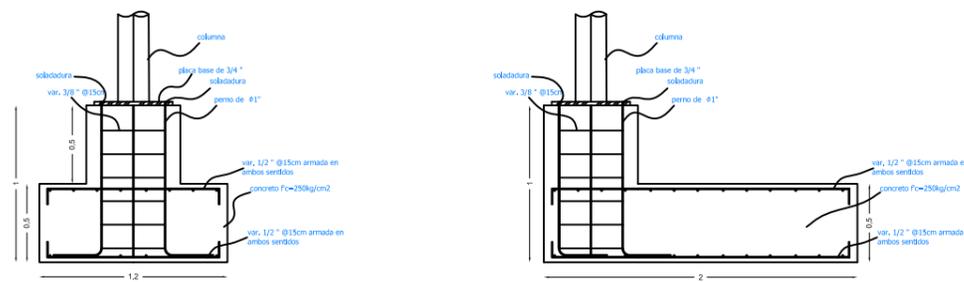
MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

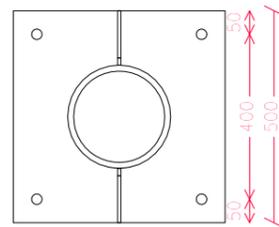
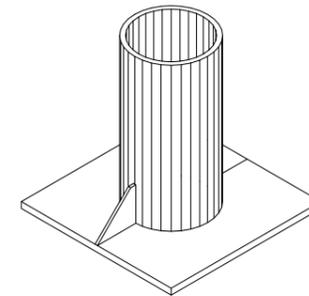
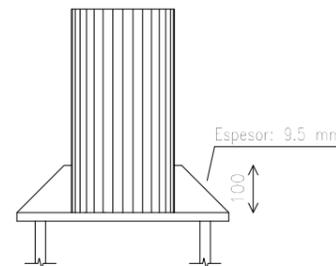
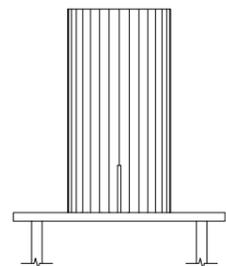
Planos.



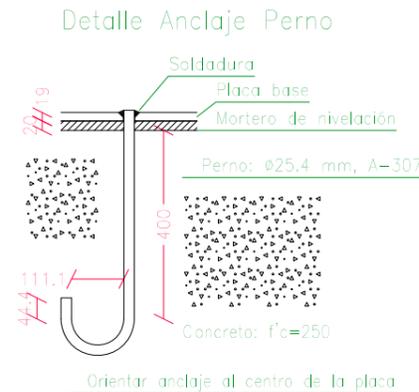
DETALLE DE ESTRUCTURA



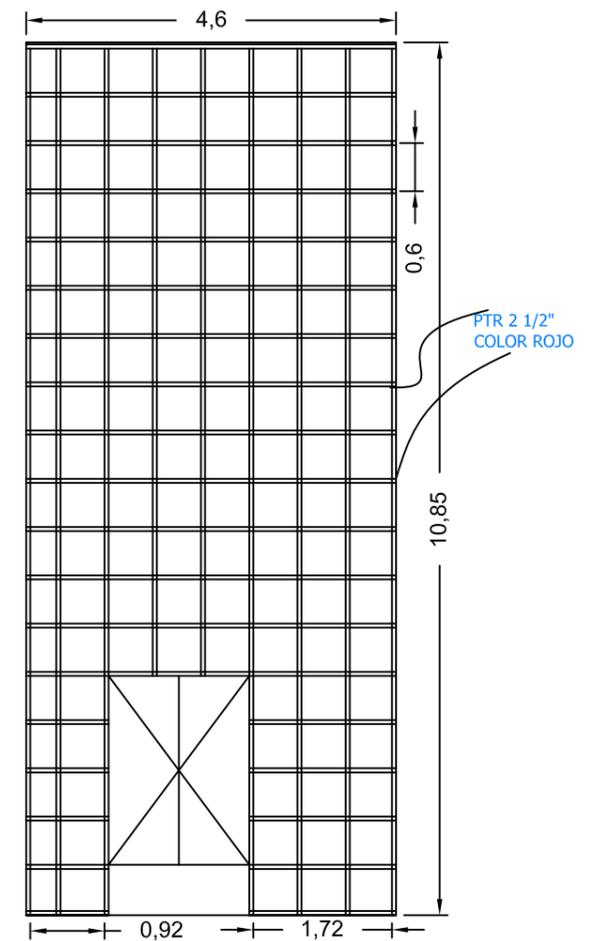
DETALLE DE CIMENTACION



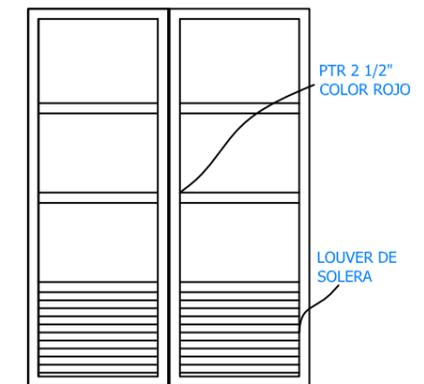
Espesor placa base: 19 mm



Orientar anclaje al centro de la placa



DETALLE DE ESTRUCTURA DEL VOLUMEN



DETALLE DE PUERTA

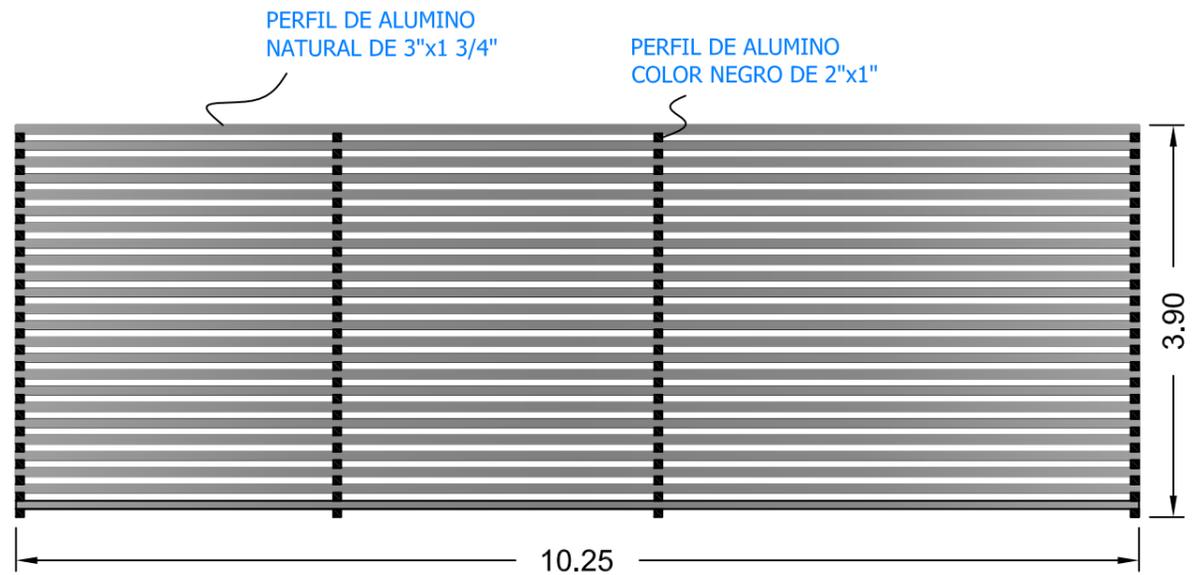
REVISIONES			
No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE		
DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS	DIRECTOR DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO	SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS
LC. ALEJANDRO HERNANDEZ C.	ARG. ARTURO PEREZ CASTRO	ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ

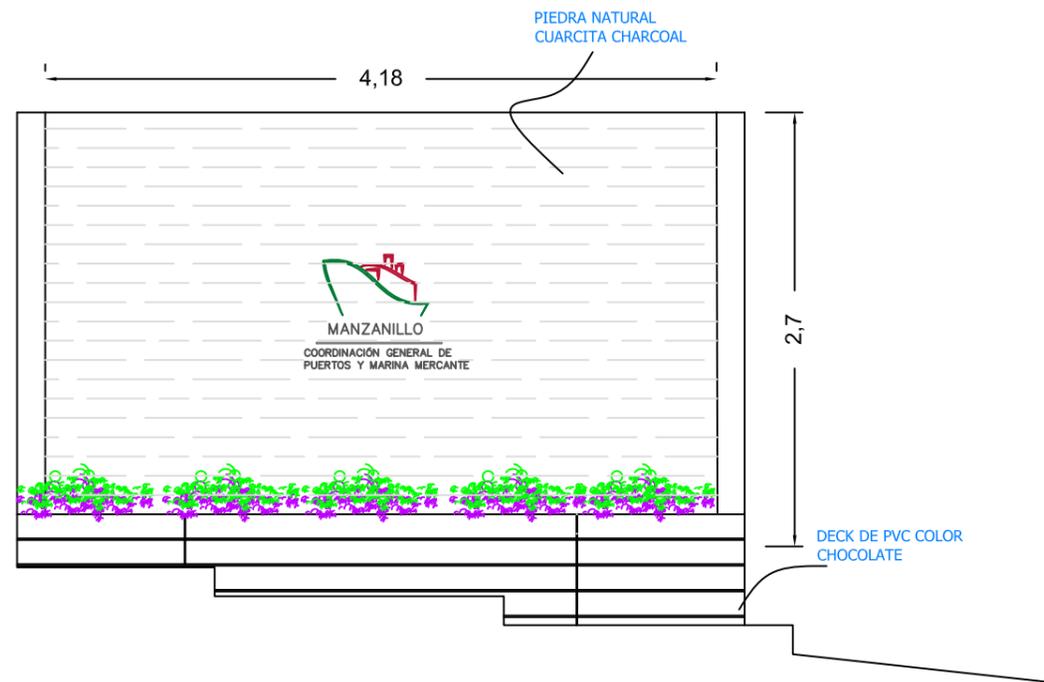
Administracion Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.			
DIRECTOR GENERAL	GERENTE DE INGENIERIA	SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS	SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO
JORGE RUBEN BUSTOS ESPINO VICEALMIRANTE	HERIBERTO RAMIREZ MAGARA INGENIERO	J. ALFONSO PUENTE DE LA TORRE INGENIERO	DANIEL ANGUIANO BURGUETE INGENIERO

PLANO DE REFERENCIA 1:	PLANO DE REFERENCIA 1:
ARCHIVO:	PL-27-01-16
FECHA:	ABRIL 2016
IMPRESION:	ABRIL 2016
REVISO:	ING. J. ALFONSO PUENTE DE LA TORRE
ELABORO Y DIBUJO:	

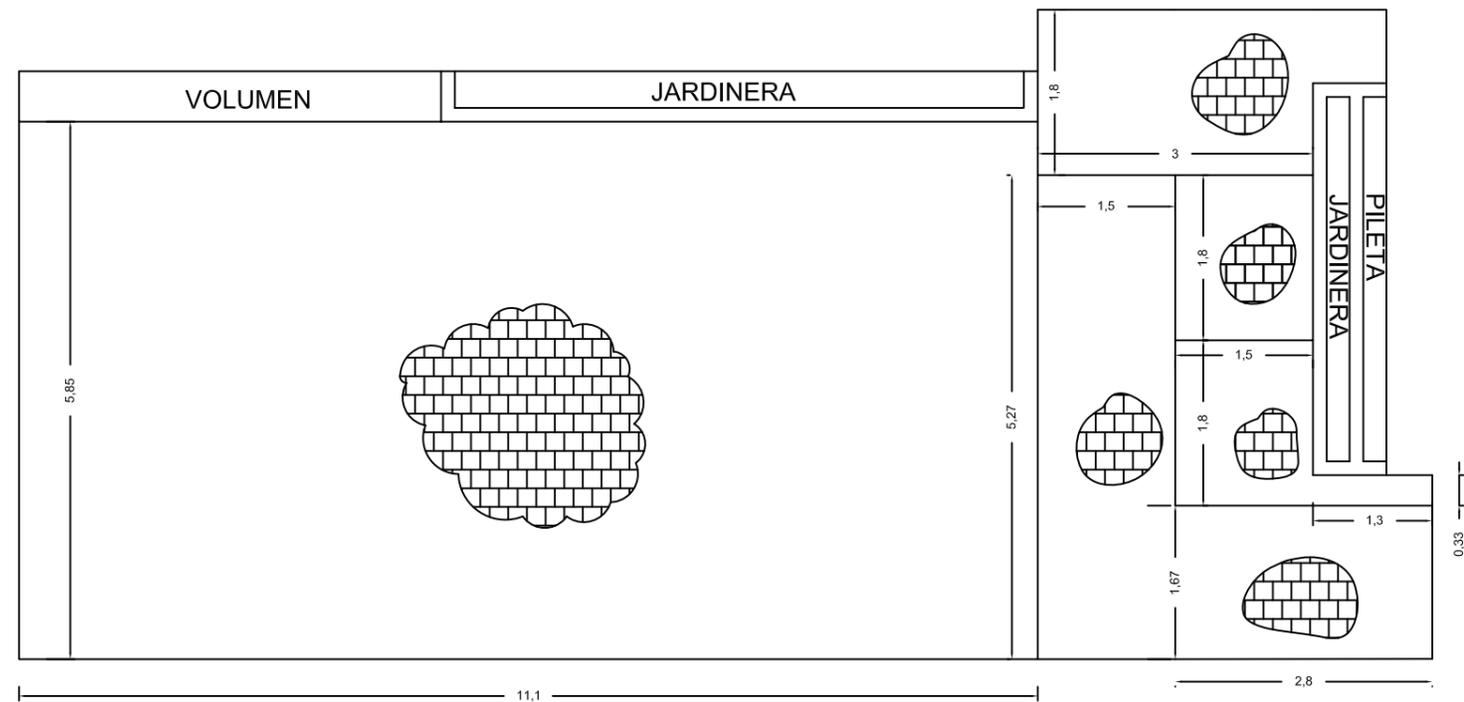
PLANO:	MANTENIMIENTO AL EDIFICIO BASE I DE LA ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MANZANILLO S.A. DE C.V.
	DETALLES DE CIMENTACION Y ESTRUCTURA
	APIMAN-PL-27-01-16



DETALLE DE LOUVER DE ALUMINIO

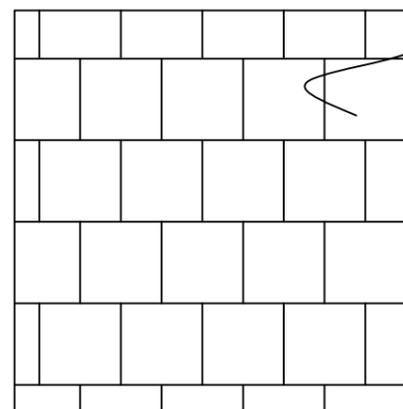


DETALLE DE MURO LLORON



DETALLE DE CONCRETO ESTAMPADO

EL ESTAMPADO SERA CON MOLDE FLEXIBLE TPO ASHLAR ROMANO, EL COLOR SERA TERRACOTA Y EL DESMOLDANTE CAFE.



REVISIONES			
No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA

SCT
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS	DIRECTOR DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO	SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS
LIC. ALEJANDRO HERNANDEZ C.	ARG. ARTURO PEREZ CASTRO	ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ

Manzanillo
COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.

DIRECTOR GENERAL	GERENTE DE INGENIERIA	SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS	SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO
JORGE RUBEN BUSTOS ESPINO VICEALMIRANTE	HERIBERTO RAMIREZ MAGARA INGENIERO	J. ALFONSO PUENTE DE LA TORRE INGENIERO	DANIEL ANGUIANO BURGUETE INGENIERO

PLANO DE REFERENCIA 1:	PLANO DE REFERENCIA 1:
ARCHIVO:	PL-27-02-16
FECHA:	ABRIL 2016
IMPRESION:	ABRIL 2016
REVISO:	ING. J. ALFONSO PUENTE DE LA TORRE
ELABORO Y DIBUJO:	

PLANO :	MANTENIMIENTO AL EDIFICIO BASE I DE LA ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MANZANILLO S.A. DE C.V.
	DETALLES DE MURO LLORON, CONCRETO ESTAMPADO Y LOUVER DE ALUMINIO
	APIMAN-PL-27-02-16

Administración Portuaria
Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

SCT
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Modelo Contrato.

CONTRATO DE MANTENIMIENTO DE OBRA PUBLICA A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO QUE CELEBRAN POR UNA PARTE LA ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE MANZANILLO S.A. DE C.V., A QUIEN EN LO SUCESIVO Y PARA EFECTOS DE ESTE CONTRATO SE LE DENOMINARA LA API, REPRESENTADA POR EL _____ EN SU CARÁCTER DE GERENTE DE ADMINISTRACION Y FINANZAS Y APODERADO; POR LA OTRA _____, REPRESENTADA POR EL _____ EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL, A QUIEN SE LE DENOMINARA EL CONTRATISTA, Y ACTUANDO EN CONJUNTO SE LES DENOMINARÁ “LAS PARTES”, DE ACUERDO CON LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

DECLARACIONES

I. Declara la API que:

- I.1.- Constitución.** Su representada es una sociedad anónima de capital variable cuyo objeto es la administración portuaria integral del Puerto de Manzanillo y su jurisdicción, lo cual acredita con la escritura pública número 30,130 de fecha 15 de diciembre de 1993, volumen 1280, pasada ante la fe del Licenciado Jorge Antonio Sánchez Cordero Dávila Notario Público número 153 en el Distrito Federal y del patrimonio del inmueble federal, cuyo primer testimonio se inscribió el 31 de enero de 1994, en el Registro Público de Comercio de la ciudad de Colima, Colima, bajo el folio mercantil No. 083333.
- I.2.- Personalidad.** Está representada legalmente en este acto por el _____, _____ y apoderado legal, personalidad que acredita con la escritura pública número _____, de fecha _____, pasada ante la fe del Licenciado _____, Notario Público número ____ de la Ciudad _____, en el Estado de _____, inscrita en el Registro Público de la Propiedad y Comercio en el _____ de fecha _____, mediante la cual se le confirió poder para actos de administración, con facultades suficientes para el otorgamiento del presente contrato, las cuales no le han sido revocadas ni modificadas en forma alguna.
- I.3.- Adjudicación.** En cumplimiento de los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1 fracción V, 2 fracción IV, 3, 27 fracción _____, 43, 45 fracción I, 46, 47, 48, 49 fracción II, 51 y 52 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas; y artículos 1 y 79 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, mediante el procedimiento de _____ número _____ (API-ZLO-__-16), se realizó la **ADJUDICACIÓN** del contrato, mediante el fallo correspondiente de fecha _____ de 2016, al **CONTRATISTA**.
- I.4.- Autorización presupuestal.** La **API** cuenta con la autorización presupuestal suficiente para el ejercicio 2016 lo cual acredita con el Oficio número _____ de fecha _____ de 2015.
- I.5.- Domicilio.** Para todos los efectos de este contrato, la **API** señala como su domicilio el ubicado en Avenida Teniente Azueta Numero 9, Colonia Burócrata en Manzanillo, Colima, Código Postal 28250.

I.6.- **Efectos Fiscales.-** Para todos los efectos fiscales, se encuentra legalmente inscrita en el Registro Federal de Contribuyentes, con la clave de **RFC: API-931215-862**.

II. **Declara el CONTRATISTA que:**

II.1.- **Constitución.-** Es una sociedad legalmente constituida en cumplimiento a las Leyes Mexicanas, lo cual acredita con la Escritura Pública Número _____ de fecha _____, pasada ante la Fe de _____, Notario Público Número ____ de la Ciudad de _____, Estado de _____; inscrita en el Registro Público de Comercio en el folio mercantil número _____ de fecha _____.

II.2.- **Personalidad.-** Se encuentra representada legalmente en la suscripción del presente contrato por _____, en su carácter de Representante Legal, quien bajo protesta de decir verdad declara que cuenta con las facultades generales para obligar a su Representada en este acto, lo cual acredita mediante la Escritura Pública Número _____, pasada ante la Fe de _____, Notario Público Número ____ de la Ciudad de _____, Estado de _____; inscrita en el Registro Público de Comercio en el folio mercantil número _____ de fecha _____.

II.3.- **Situación Fiscal.-** Que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 32 D, del Código Fiscal de la Federación y en atención a lo dispuesto por la Secretaría de la Función Pública en su Oficio Circular número UNAOPSFP/309/0743/2008, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 19 de septiembre de 2008, por el que "SE ESTABLECE EL PROCEDIMIENTO QUE DEBERÁN OBSERVAR LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL Y LAS ENTIDADES FEDERATIVAS QUE REALICEN CONTRATACIONES CON RECURSOS FEDERALES, PREVIO A LA FORMALIZACIÓN DE LOS CONTRATOS O PEDIDOS QUE SEAN CELEBRADOS BAJO EL ÁMBITO DE LAS LEYES DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO, Y DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, PARA VERIFICAR QUE LOS PROVEEDORES O CONTRATISTAS ESTÁN AL CORRIENTE DE SUS OBLIGACIONES FISCALES", realizó la consulta de opinión ante el servicio de Administración Tributaria con fecha _____, habiendo exhibido previo a la formalización del presente contrato, copia de la Respuesta de Opinión positiva de dicha consulta, del que se desprende que se encuentra al corriente de sus obligaciones. Adicionalmente a lo anterior, manifiesta bajo protesta de decir verdad que se encuentra al corriente en el cumplimiento de todas sus obligaciones fiscales; y legalmente inscrita en el Registro Federal de Contribuyentes con clave número _____.

Así mismo, el CONTRATISTA, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 32 D, del Código Fiscal de la Federación y en atención a lo dispuesto por el Instituto Mexicano del Seguro Social mediante su acuerdo ACDO.SA1.HCT.101214/281.P.DIR, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 27 de febrero de 2015, por el que emiten "LAS REGLAS PARA LA OBTENCIÓN DE LA OPINIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES FISCALES EN MATERIA DE SEGURIDAD SOCIAL", bajo protesta de decir verdad manifiesta el CONTRATISTA que se encuentra al corriente de sus obligaciones en materia de seguridad social, lo cual acredita con la Opinión del Cumplimiento emitido por el Instituto

Mexicano del Seguro Social de fecha _____.

- II.4.- Nacionalidad.** Su nacionalidad es mexicana y conviene en que, si llegare a cambiar de nacionalidad, se seguirá considerando como tal por cuanto a este contrato se refiere, y en que no invocará la protección de gobierno extranjero alguno, bajo la pena, en caso de incumplimiento, de rescisión de este contrato y de pérdida, en beneficio de la Nación Mexicana, de todo derecho derivado del mismo.
- II.5.- Aptitud.** Tiene capacidad jurídica para contratar y cuenta con las condiciones técnicas y económicas, con la organización y experiencia, y con los recursos humanos, materiales y financieros necesarios para la realización de los trabajos que son materia del presente contrato.
- II.6.- Información normativa.** Conoce las disposiciones de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y Reglamento en Materia de Impacto Ambiental, así como la Normativa para la Infraestructura del Transporte (Normativa SCT) emitidas por el Instituto Mexicano del Transporte de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y las vigentes en el sitio donde se realizarán las obras, las relativas a la seguridad y uso de las vías públicas, las específicamente aplicables a los trabajos establecidos por la API y las demás disposiciones administrativas aplicables al caso, de las que manifiesta conocerlas plenamente en su contenido y alcance jurídico, y las hace suyas para efectos del cumplimiento de las obligaciones contraídas a través del presente contrato.
- II.7.- Información técnica.** Al participar en el procedimiento a que se refieren los capítulos primero y segundo del Título Tercero de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas elaboró o analizó detalladamente y en todo caso, suscribió los documentos que obran agregados al expediente que se le abrió con motivo de dicha adjudicación, los cuales se tienen por reproducidos aquí como parte integrante del presente contrato, mismos que formaron parte del procedimiento que originó este contrato.
- II.8.- Domicilio.** Para todos los efectos de este contrato, el **CONTRATISTA** señala como su domicilio el ubicado en _____.
- II.9.-** Ha establecido debidamente el sitio de la obra objeto de este contrato, a fin de considerar todos los factores que observen en su ejecución.
- II.10.-** Bajo protesta de decir verdad, no se encuentra en ninguno de los supuestos previstos en el artículo 51 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. Igualmente bajo protesta de decir verdad manifiesta que no se encuentra en ninguno de los casos de impedimento a que se refiere el artículo 32 D, del Código Fiscal de la Federación.
- II.11.-** Será requisito indispensable para la celebración de este contrato, que EL **CONTRATISTA** presente ante LA API su alta como patrón y las respectivas altas de sus trabajadores ante el Instituto Mexicano del Seguro Social.

En virtud de lo anterior las partes otorgan las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO: LA API encomienda al **CONTRATISTA** la realización de una obra consistente en los “_____” en adelante se denominara como **LOS TRABAJOS**, y éste se obliga a realizarla hasta su total terminación, acatando para ello lo establecido por los diversos ordenamientos, normas y documentación señalados en las declaraciones **II.6 y II.7** de **EL CONTRATISTA**, así como las normas de construcción vigentes en el lugar donde deban realizarse los trabajos, las de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y las que le correspondan por la tipificación del trabajo.

SEGUNDA. Requerimientos previos a la ejecución. Bajo su responsabilidad antes de iniciar los trabajos, **EL CONTRATISTA** deberá verificar que se hubieran obtenido de las autoridades competentes los dictámenes, permisos, licencias y demás autorizaciones que se requieran a efecto de que la maquinaria y equipo con los cuales ejecutará los trabajos, se encuentren en posibilidad de operar de acuerdo con las disposiciones legales aplicables.

Por su parte, la API deberá poner a disposición del **CONTRATISTA**, a más tardar la víspera de la fecha en que deban comenzar los trabajos objeto de este contrato, las áreas en que éstos se ejecutarán.

TERCERA. Ejecución de los trabajos. Los **TRABAJOS** objeto de este contrato se consideran indivisibles, los cuales deberán reunir las características y especificaciones de sus propuestas técnica y económica; y su realización se ajustará a las normas mencionadas en la declaraciones **II.6 y II.7** del **CONTRATISTA**, y a las disposiciones legales y administrativas sobre equilibrio ecológico y protección del ambiente y a las determinaciones de las autoridades competentes.

CUARTA. Inspecciones y verificaciones. La API estará facultada en todo tiempo para verificar el avance de los trabajos objeto de este contrato y su ejecución en apego a las características y especificaciones convenidas.

Los informes del **CONTRATISTA** se compararán con los resultados de las verificaciones hechas por la API y con lo consignado en la Bitácora de la Obra y siempre que fuere necesario, las partes efectuarán conjuntamente las revisiones que permitan determinar si los datos contenidos en dichos informes corresponden a la realidad.

QUINTA. Representantes de las partes. La API designará a un Residente de Obra que se encargue de la supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos y que, en su nombre, intervenga ante el **CONTRATISTA** y otros terceros, en relación a tales eventos, pudiendo además designar un Supervisor, quien tendrá las mismas facultades que el Residente de Obra.

Por su parte, **EL CONTRATISTA** nombrará a un **Superintendente de Construcción**, con poder amplio y suficiente para representarle, sin perjuicio de ejercerlo por sí mismo, para dirigir la ejecución de los trabajos y para actuar en nombre y por cuenta del **CONTRATISTA**, así como para tomar decisiones que obliguen a aquél en todo lo relativo a la ejecución de los trabajos objeto de este contrato.

El **Superintendente de Construcción** estará obligado a conocer y a cumplir el presente contrato, así como estar presente físicamente cuando le sea requerido por el Representante de la API y

cumplir las estipulaciones contenidas en los documentos agregados al expediente a que se refieren las declaraciones **II.6** y **II.7**, y está facultado por el **CONTRATISTA** para oír y recibir toda clase de notificaciones relacionadas con los trabajos aún las de carácter personal, contando con las facultades suficientes para la toma de decisiones en todo lo relativo al cumplimiento del contrato.

La API se reserva el derecho de solicitar en cualquier momento, por causas justificadas, la sustitución del **Superintendente de Construcción** y el **CONTRATISTA** tendrá la obligación de nombrar a otro que reúna los requisitos exigidos en el contrato.

SEXTA. Plazo de ejecución. El “**CONTRATISTA**” se obliga a realizar los trabajos objeto de este contrato en un plazo de ____ días naturales, que comenzarán el día _____ **de 2016** y vencerán precisamente el día _____ **de 2016**, de acuerdo con el Programa Semanal de Ejecución de los trabajos.

SÉPTIMA. Responsabilidad general del CONTRATISTA.- El **CONTRATISTA** será el único responsable de la adecuada ejecución de los trabajos y pagará los gastos y multas derivados de su incumplimiento, así como los daños y perjuicios que, por negligencia o culpa de su parte, llegaran a causarse a la API o a terceros, por lo que se obliga a sacar en paz y a salvo a la API de cualquier reclamación que se formule en su contra por los motivos aquí señalados o por cualesquiera otros similares.

El **CONTRATISTA** conviene en que no podrá divulgar por medio de publicaciones, conferencias, informes de cualquier otra forma, los datos y resultados obtenidos de los trabajos objeto de este contrato, sin la autorización expresa y por escrito de la API, pues dichos datos y resultados son propiedad de ésta última.

Asimismo, se obliga a ejecutar los trabajos objeto de este contrato, a plena satisfacción de la API, así como responder por su cuenta y riesgo de los defectos y vicios ocultos que de su parte se lleguen a causar a la API o a terceros, en cuyo caso se hará efectiva la garantía otorgada para el cumplimiento del contrato, hasta por el monto de la misma.

Igualmente se obliga el **CONTRATISTA** a no ceder a terceras personas físicas o morales sus derechos y obligaciones derivadas de este contrato, así como los derechos de cobro por la prestación de los trabajos realizados que ampara este contrato, sin previa aprobación expresa y por escrito de la API, en los términos de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

OCTAVA.- Responsabilidad laboral.- El **CONTRATISTA**, como empresario y patrón del personal que ocupe con motivo de los trabajos materia de este contrato, será el único responsable del cumplimiento de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y administrativas en materia de trabajo y de seguridad social. **EL CONTRATISTA** conviene, por lo mismo, en responder de todas las reclamaciones que sus trabajadores y **SUBCONTRATISTAS** y personal de éste presentaren en su contra o en contra de la API, a sacar a ésta en paz y a salvo de las mismas y a indemnizarlo por cualquier gasto o desembolso que la API se vea en la necesidad de realizar por los motivos indicados.

NOVENA.- Seguro Social.- Que en cumplimiento a la instrucción emitida por el Gobierno Federal en el “Programa Nacional para Formalización del Empleo 2013”, y en cumplimiento a lo establecido por el artículo 15 fracción I de la Ley del Seguro Social, es necesario que EL PRESTADOR envíe a LA API, durante los primeros cinco días de cada mes, un informe en donde se detallen las altas y

bajas de sus trabajadores ante el Instituto Mexicano del Seguro Social. En el entendido que, en caso de no cumplir con lo señalado en ésta cláusula, será causa de rescisión del presente contrato.

DÉCIMA. Previsiones para el caso fortuito o de fuerza mayor. En caso de incumplimientos que obedezcan en caso fortuito o fuerza mayor, o a suspensión temporal de los trabajos o terminación anticipada del contrato decretadas por autoridad competente, sea judicial o administrativa, las partes se someten expresamente a lo que disponen los artículos 62, fracción IV, y 82 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 82, 118, 149, 151 y 152 de su Reglamento.

Capítulo II Obligaciones Económicas.

DÉCIMA PRIMERA. Precio. El precio total de la obra objeto del presente contrato es de \$ _____ (_____ PESOS __/100 MONEDA NACIONAL) más el Impuesto al Valor Agregado correspondiente (En adelante IVA). El precio permanecerá fijo durante la vigencia del presente contrato.

DÉCIMA SEGUNDA. Asignaciones periódicas del precio. Del precio que resulte de acuerdo a lo pactado en la cláusula anterior, solo podrán disponerse en cada ejercicio fiscal las cantidades previstas en las partidas presupuestales correspondientes, por lo que, si la duración de este contrato comprendiere más de un ejercicio, las obligaciones de pago de la API estarán sujetas a las revalidaciones que se autoricen conforme a las disponibilidades presupuestales.

Para el presente ejercicio 2016, la asignación presupuestal autorizada es por la cantidad total de: \$ _____ (_____ PESOS __/100 MONEDA NACIONAL) más el IVA.

DÉCIMA TERCERA. Deducciones. El **CONTRATISTA** acepta que, de las cantidades que le correspondan como contraprestación por los trabajos ejecutados, se hagan las siguientes deducciones:

Dos por ciento (2%) sobre nómina, a las erogaciones efectuadas por concepto de remuneraciones al servicio personal subordinado prestado en el territorio del Estado de Colima. (Decreto 158 de la ley de Hacienda del Estado de Colima, publicado en el Diario Oficial del Estado el 25 de Diciembre de 2004) cuando aplique el caso.

Cinco al millar, que se destinará al pago del servicio de vigilancia, inspección y control que realiza la Secretaría de la Función Pública.

Las cuotas que el **CONTRATISTA** convenga con sus respectivas Cámaras, en caso de no estar de acuerdo, deberá manifestarse por escrito bajo protesta de decir verdad, señalando el **CONTRATISTA** que no está asociado o afiliado a ninguna Cámara, por lo cual no acepta se descuenten las cuotas establecidas por la misma.

DÉCIMA CUARTA. Revisión de Costos. Cuando ocurran circunstancias imprevistas de orden económico que afecten directamente los costos de los trabajos aún no ejecutados, se hará la revisión y ajuste de los precios unitarios, de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 56, 57 fracción I y 58 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y los artículos 105, 107, 108 y 183 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

DÉCIMA QUINTA.- Anticipos Con antelación a la fecha pactada para el comienzo de los trabajos, la **API** entregará a el **CONTRATISTA**, en el domicilio de la API ubicado en avenida Teniente Azueta número 9, Colonia Burócrata, Manzanillo, Colima; Código Postal 28250, un anticipo a cuenta del monto total de la proposición de que se trate, siempre y cuando el contratista entregue el programa en el que se establezca la forma en que se aplicará dicho anticipo, la garantía prevista en el inciso "a" de la cláusula TRIGÉSIMA SEGUNDA del presente contrato y el comprobante que reúna los requisitos fiscales. La API podrá requerir al contratista la información conforme a la cual se acredite el cumplimiento del citado programa; tal requerimiento podrá realizarse en cualquier momento durante la vigencia del contrato, do conformidad con lo establecido en el artículo 138 del Reglamento de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Para el ejercicio 2016 dicho anticipo será por el __% (**LETRA**) del monto debidamente autorizado descrito en la cláusula DECIMA PRIMERA del presente contrato, es decir, el anticipo que se otorgará será por la cantidad de \$ _____ (**PESOS** __/100 **MONEDA NACIONAL**) más el Impuesto al Valor Agregado. Dicho anticipo será otorgado para que el **CONTRATISTA** realice en el sitio **LOS TRABAJOS** de la construcción de sus oficinas, almacenes, bodegas e instalaciones y, en su caso, para los gastos de traslado de la maquinaria y equipo de construcción e inicio de **LOS TRABAJOS**; así como, para la compra y producción de materiales de construcción, la adquisición de equipos que se instalen permanentemente y demás insumos que deberán otorgar. Fuera de lo mencionado anteriormente, no se otorgarán anticipos para la ejecución de **LOS TRABAJOS**.

El anticipo se aplicara en los términos indicados por el artículo 50 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y los artículos 138 y 139 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

DÉCIMA SEXTA. Amortización o reembolso de los anticipos. Para la amortización del anticipo otorgado al **CONTRATISTA**, se procederá en la forma y términos previstos en el artículo 143, Fracción I y en su caso en el de la Fracción II, de dicho precepto del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

El procedimiento de amortización de los anticipos deberá realizarse conforme a lo establecido en la fracción III del artículo 143 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

En el caso de que por cualquier circunstancia los anticipos no sean parcial o totalmente amortizados en los términos de Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, así como en el supuesto de que rescindido el presente contrato o terminado anticipadamente, si el **CONTRATISTA**, no rembolsa los anticipos pendientes de amortizar en el término de diez días naturales siguientes a la fecha en que sea requerido para ello, incurriendo en mora, pagará intereses en los términos estipulados en el artículo 55, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

DÉCIMA SEPTIMA.- Estimaciones. Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 127, 128, 130 y 132, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, el **CONTRATISTA** formulará estimaciones de los trabajos ejecutados debiéndose formular en la forma y términos del presente contrato y las presentará a la API, dentro de los primeros seis días naturales siguientes a la fecha de corte, juntamente con la documentación comprobatoria respectiva y acompañada de la factura correspondiente.

La API, hará la revisión de las estimaciones y en su caso, las aprobará dentro de los quince días naturales siguientes de su presentación.

DÉCIMA OCTAVA. Ajuste de las estimaciones. Al revisar cada una de las estimaciones a que se refiere la cláusula anterior, la **API** comparará el avance real de los trabajos con el programa previsto para su ejecución y si se encuentra que aquél es menor que el señalado en éste, se procederá en términos de lo pactado en la Cláusula VIGÉSIMA OCTAVA del presente contrato.

DÉCIMA NOVENA. Lugar y forma de pago. Con fundamento en el artículo 54 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, a partir de la fecha de inicio de los TRABAJOS el contratista formulará las estimaciones de los TRABAJOS ejecutados con una periodicidad _____. Los pagos se harán en el domicilio de la **API**, por el importe de la estimación que corresponda debidamente aprobada y en su caso ajustada, más el Impuesto al Valor Agregado, el vigésimo día natural siguiente a dicha aprobación, computados a partir de la fecha en que se hubiera emitido ésta y en su caso ajuste por parte de la **API**, y previa presentación de las facturas que deberá reunir los requisitos fiscales. En caso de mora, se estará a lo dispuesto en el artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

En caso de que la **API** efectúe el pago antes de la fecha pactada en el párrafo anterior, por cada día de adelanto se efectuará un descuento, el cual se calculará tomando como base el importe de la estimación y en su caso del ajuste de las mismas, menos la amortización que proceda por anticipos y las retenciones señaladas en el presente instrumento, el importe resultante de las operaciones anteriores se deberá multiplicar por la tasa de interés que se pague por los **CERTIFICADOS DE LA TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN (CETES)** a 28 días más 2 puntos, expresado en decimales, cuyo producto deberá dividirse entre 365 días debiendo multiplicar el resultado por el número de días de adelanto, determinándose de esta manera el importe de descuento por pronto pago.

VIGÉSIMA. Pagos en exceso. Si se hicieron pagos a el **CONTRATISTA** en montos superiores a los debidos, éstos deberán ser reembolsados de inmediato a la API, con intereses que se causarán desde la fecha en que se hubiera hecho el pago en exceso y hasta aquélla en que se remolse, los cuales se calcularán con base en lo dispuesto por el párrafo segundo en relación con el párrafo primero del artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Capítulo III **De la entrega y recepción**

VIGÉSIMA PRIMERA.- Recepción de los trabajos. El **CONTRATISTA** en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 64 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y artículos 164 a 167 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, dentro de las veinticuatro horas siguientes a la terminación de los trabajos **EL CONTRATISTA** comunicará a la API la terminación de los mismos, o la de alguna parte de ellos, cuando así sea procedente; las partes convienen que en un plazo de diez días naturales contados a partir de recepción de la notificación, API verificará que tales trabajos estén concluidos, total o parcialmente, según sea el caso, conforme a las especificaciones convenidas y a satisfacción de la API.

Si los trabajos objeto de la entrega no satisficieren los requisitos señalados en esta cláusula, con fundamento en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados

con las Mismas, la API ordenará su reparación a efecto de que éstos se corrijan conforme a las condiciones requeridas en el contrato; mismas que el **CONTRATISTA** realizará por su cuenta y sin derecho a retribución, en el entendido de que, si no lo hiciera desde luego, devolverá a la API las cantidades pagadas por dichos conceptos, más los intereses correspondientes que se calcularán conforme al procedimiento previsto en el segundo párrafo en relación con el primero del artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. La recepción de los trabajos ejecutados se efectuará dentro de un plazo de quince días naturales contados a partir de la fecha de la notificación de la aceptación de la terminación de los trabajos, con observancia de lo señalado en el artículo 64 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, así como el artículo 166 y en su caso 167 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

De toda entrega y recepción de trabajos se levantará un acta conforme al artículo 166 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas que será firmada por quienes intervengan en ella. Si transcurriere el plazo aquí señalado sin que la API, por causas imputables a sí misma, reciba los trabajos, éstos se tendrán por entregados.

VIGÉSIMA SEGUNDA. Finiquito y Terminación del Contrato. Las partes convienen que dentro de los treinta días después de efectuada la entrega recepción de los trabajos, de manera conjunta (**CONTRATISTA-API**) efectuaran el finiquito de los derechos y obligaciones derivadas del presente contrato, con observancia de lo señalado en los lineamientos, requisitos y modalidades que para tal efecto establecen la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (ARTICULO 64) y la Sección IX (Finiquito y Terminación del Contrato) del Capítulo Cuarto de su Reglamento. En el finiquito se deberán hacer constar los créditos a favor y en contra que resulten para cada una de las partes, describiendo el concepto general que les dio origen y el saldo resultante. Una vez determinado el saldo y conocido por ambas partes, se procederá a levantar el acta administrativa que de por extinguidos los derechos y obligaciones asumidos por ambas partes en el presente contrato.

Previamente al otorgamiento del finiquito el **CONTRATISTA** liquidará todos los pasivos contingentes del orden laboral, derivados de los trabajadores empleados por el mismo en la prestación de los trabajos objeto del presente contrato, así como derivados de reclamaciones de éstos ante las autoridades de trabajo y sus efectos fiscales. Si en el momento de elaborarse el finiquito el **CONTRATISTA** no informa dentro del mismo de la existencia de reclamaciones pendientes o de no haber liquidado a sus trabajadores, resultando una reclamación posterior, se considerará que hay ocultación de pasivos y se entenderá que esto es de mala fe.

VIGÉSIMA TERCERA.- Subsistencia de obligaciones. No obstante la entrega y recepción formal, sea parcial o total, el **CONTRATISTA** quedará obligado a cumplir con cualquier responsabilidad en que hubiere incurrido en los términos del presente contrato. Por tanto, en todo caso de recepción, parcial o total, se entenderá reservado el derecho de la API de reclamar por trabajos faltantes o mal realizados, (artículos 96 y 97 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas), así como el de exigir el reembolso de las cantidades que hubieran sido pagadas indebidamente.

VIGÉSIMA CUARTA.- Adeudos del CONTRATISTA. Si, en la fecha de recepción final de los trabajos o al efectuarse la liquidación correspondiente, existieren obligaciones debidamente comprobadas a cargo del **CONTRATISTA**, su importe se deducirá de las cantidades pendientes de cobrarse por los trabajos ejecutados y si éstas no fueren suficientes, el saldo se reclamará con cargo al patrimonio general del **CONTRATISTA**.

Capítulo IV Del régimen temporal

VIGÉSIMA QUINTA. Duración. El presente contrato entrará en vigor el día de su celebración y durará hasta la conclusión del plazo de ejecución de los trabajos previsto en la **CLÁUSULA SEXTA**; pero continuará surtiendo efectos respecto de las obligaciones cuyo cumplimiento, por su naturaleza, por disposición de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, por voluntad de las partes o por inobservancia de alguna de ellas, deba diferirse o se haya diferido de hecho a una fecha posterior a la de terminación.

VIGÉSIMA SEXTA. Suspensión. La API podrá suspender temporalmente en todo o en parte los trabajos contratados en los casos y mediante el procedimiento previsto en el artículo 60 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y artículos 144 al 149 de su Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

VIGÉSIMA SEPTIMA. Terminación anticipada. El presente contrato podrá darse por terminado anticipadamente únicamente en los casos previstos en los artículos 60 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y conforme a lo establecido en los artículos del 150 al 153 de su Reglamento.

VIGÉSIMA OCTAVA. Consecuencias del incumplimiento. Se aplicará una pena convencional del 3 (tres) al millar por atraso en la ejecución de los trabajos por causas imputables a EL CONTRATISTA, determinadas en función del importe de los trabajos no ejecutados en la fecha pactada en el presente contrato para la conclusión de los mismos, multiplicado por el número de días transcurridos desde la fecha prevista para la conclusión de los trabajos y hasta la del acta en que se haga constar el cumplimiento de la ejecución de los trabajos.

En caso de atraso en la ejecución de los trabajos durante la vigencia del programa de ejecución general de los mismos, se aplicarán retenciones económicas del 2 (dos) por ciento a las estimaciones que se encuentren en proceso en la fecha que se determine el atraso, las cuales serán calculadas en función del avance en la ejecución de los trabajos conforme a la fecha de corte para el pago de estimaciones pactadas en el contrato. Dichas retenciones podrán ser recuperadas por los contratistas en las siguientes estimaciones, si regularizan los tiempos de atraso conforme al citado programa.

En ningún caso las penas convencionales a que se refieren los párrafos anteriores, podrán ser superiores, en su conjunto, al monto de la garantía de cumplimiento.

Por lo demás, en todo caso de incumplimiento de las obligaciones del **CONTRATISTA**, la API independientemente de las penas convencionales pactadas en este instrumento, podrá optar entre exigir el cumplimiento del contrato o rescindirlo administrativamente y en cualquiera de dichos eventos, cobrará al **CONTRATISTA** los daños y perjuicios que se le irrogaren, cuyo importe será determinado por la autoridad competente.

VIGÉSIMA NOVENA. Rescisión. El presente contrato podrá ser rescindido por la API sin necesidad de declaración judicial en términos de lo dispuesto por el artículo 155 en relación con el 157 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, si el **CONTRATISTA** incurre en alguno de los siguientes supuestos:

1. Si el **CONTRATISTA**, por causas imputables a él, no inicia los trabajos objeto del

presente contrato dentro de los quince días siguientes a la fecha convenida sin causa justificada conforme a la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento;

2. Si interrumpe injustificadamente la ejecución de los trabajos o se niega a reparar o reponer alguna parte de ellos, que hubiere sido detectada como defectuosa por la API;
3. Si no ejecuta los trabajos de conformidad con lo estipulado en el contrato o sin motivo justificado no acata las órdenes dadas por el Representante de la API;
4. Si no da cumplimiento a los programas de ejecución de los trabajos. No implicará retraso en el programa de ejecución de los trabajos y por tanto, no se considerará como incumplimiento del contrato y causa de su rescisión, cuando el atraso tenga lugar por la falta de información referente a términos de referencia, especificaciones o normas de calidad, de la entrega oportuna de materiales y equipos de instalación permanente, de licencias y permisos que deba proporcionar o suministrar el consultor, así como cuando la API hubiere ordenado la suspensión de los trabajos;
5. Si es declarado en concurso mercantil en los términos de la Ley de Concursos Mercantiles;
6. Si subcontrata partes de los trabajos objeto del contrato, sin contar con la autorización por escrito de la API;
7. Si cede los derechos de cobro derivados del contrato, sin contar con la autorización por escrito de la API;
8. Si el **CONTRATISTA** no da a la API, las facilidades y datos necesarios para la inspección, vigilancia y supervisión de los materiales y trabajos;
9. Si el **CONTRATISTA** cambia su nacionalidad por otra, en el caso de que haya sido establecido como requisito, tener una determinada nacionalidad;
10. No cumplir con lo establecido en la **CLÁUSULA NOVENA** del presente contrato.
11. Si siendo extranjero, invoca la protección de su gobierno en relación con el contrato, y
12. En general, por el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones derivadas del presente contrato, la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y su Reglamento, Tratados y demás aplicables.

TRIGÉSIMA.- Procedimiento rescisorio. Las partes se someten al procedimiento de rescisión previsto en los artículos 61 al 63 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas en relación al artículo 154 al 163 de su Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Capítulo V De los seguros y fianzas

TRIGÉSIMA PRIMERA.- Seguros. El **CONTRATISTA** se obliga a contratar con una institución debidamente autorizada y a mantener durante la vigencia del presente contrato, un seguro de responsabilidad civil, por un monto igual al importe del presente contrato, que cubra los riesgos de cualquier naturaleza a que pueden verse expuestas las construcciones o instalaciones de la API o de terceros y del lugar objeto de los trabajos, así como los daños causados a éstos en sus bienes o personas y la responsabilidad civil que pudiere surgir con motivo de la realización de los trabajos contratados. En la inteligencia de que si el daño fuese ocasionado por negligencia o causas imputables al **CONTRATISTA** y este resultase mayor a la suma asegurada, el **CONTRATISTA** se obliga a cubrir la diferencia que se ocasione por dicho evento.

El **CONTRATISTA** deberá presentar la póliza de seguro de responsabilidad civil que se contrate en original o en su defecto copia certificada de la misma, la cual deberá entregarse a la **API** dentro de los quince días naturales siguientes a la notificación del fallo y antes de comenzar los trabajos motivo

de este contrato, en dicho seguro de responsabilidad civil que en esta cláusula se trata se designara beneficiario preferente y en primer grado a la **API**, sin perjuicio de que, llegado el caso, el **CONTRATISTA** estará obligado a pagar las cantidades deducibles pactadas.

TRIGÉSIMA SEGUNDA. Fianza de anticipo y cumplimiento. Dentro de los quince días naturales siguientes a la fecha en que hubiere sido notificado del fallo de adjudicación del presente contrato, y antes de iniciar los trabajos convenidos en el mismo, el **CONTRATISTA** deberá entregar pólizas de fianza expedidas por una institución mexicana debidamente autorizada, en favor de la API, de acuerdo a lo siguiente:

- a) Por el importe total de del anticipo descrito en la cláusula DÉCIMA QUINTA del presente contrato, para garantizar su debida y correcta aplicación o, en su caso, la devolución de las cantidades no invertidas, así como sus accesorios legales, más el impuesto al valor agregado correspondiente; y
- b) Por un importe igual al __% (____ por ciento) del valor total del precio pactado en la cláusula DÉCIMA PRIMERA del presente contrato, para garantizar el exacto y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del presente contrato a cargo del **CONTRATISTA** y sus accesorios legales, dicha garantía de cumplimiento se hará efectiva por el monto total de la obligación garantizada.

TRIGESIMA TERCERA. Modificación o reducción de la fianza. Cuando LOS TRABAJOS se realicen en más de un ejercicio presupuestal, la fianza a que se refiere la cláusula anterior podrá ser sustituida por otra de monto equivalente al del importe de conceptos de obra derivados de LOS TRABAJOS aún no ejecutados.

En estos casos, la póliza respectiva se entregará dentro de los quince días naturales siguientes a la fecha en que la API comunique el **CONTRATISTA** que la inversión ha sido autorizada.

Cuando LOS TRABAJOS objeto de este contrato conste de partes que pudieren considerarse terminados independientemente de los otros y que, por estar completos a juicio de la API, se reciban en definitiva por éste, la fianza entonces vigente en los términos de la cláusula precedente podrá ser sustituida por otra de acuerdo con lo estipulado en el párrafo anterior.

TRIGÉSIMA CUARTA. Fianza de calidad. Dentro de los quince días naturales siguientes a la recepción formal de los trabajos, el **CONTRATISTA** exhibirá a la API una fianza que garantice la calidad de todos los trabajos ejecutados, la reparación de los defectos que se detectaren con posterioridad, o bien la devolución de los pagos hechos por trabajos rechazados, con sus respectivos intereses, incluidos los incrementos que por ajustes de costos se hubieran otorgado así como las satisfacción de cualquier responsabilidad a cargo del **CONTRATISTA** y sus accesorios legales. Esta fianza será de un monto equivalente al __% (____ por ciento) de las cantidades ejercidas con motivo de este contrato, se expedirá también a favor de la API, y estará en vigor durante un año contado a partir de la fecha de recepción de los trabajos.

TRIGÉSIMA QUINTA. Contenido de las fianzas. Las fianzas a que se refieren las cláusulas anteriores deberán contener las siguientes declaraciones expresas de la Institución Garante de acuerdo con los artículos, 48 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 98 de su Reglamento:

- a) Que la fianza se otorgará atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el contrato

- que le da origen y de conformidad con la legislación aplicable.
- b) Que para liberar la fianza, será requisito indispensable la manifestación expresa y por escrito de la API, la cual no se emitirá sino hasta que las obligaciones del fiado hayan quedado cumplidas.
 - c) Que la fianza estará vigente durante la substanciación de todos los procedimientos administrativos, recursos o juicios que se interpongan, hasta que se dicte la resolución definitiva por autoridad competente.
 - d) Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la Ley Federal de instituciones de Fianzas para efectividad de las mismas, aun para el caso de que procediera el cobro de intereses, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida.
 - e) Que, en caso de que sea prorrogado el plazo del contrato o incrementando el monto de los trabajos o de que exista espera, su vigencia quedará automáticamente ampliada en concordancia con dichas prórroga o espera.
 - f) Que garantizan, según sea el caso, la debida inversión de los anticipos y la devolución de los remanentes no aplicados y sus accesorios legales o en general, el cumplimiento del contrato, la correcta ejecución de las obras materia del mismo y la calidad de éstas, en los términos señalados en las cláusulas que preceden, aun cuando parte de las obras se subcontraten con autorización de la API.
 - g) Que la fianza garantiza el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a cargo del fiado.
 - h) Que la institución afianzadora acepta expresamente lo mandado en los Artículos 282, 283 y 178 de la Ley de Instituciones de Seguros y Fianzas.
 - i) Que en caso de que la API sea emplazada a juicio laboral por uno o más trabajadores que hubieran laborado para el **CONTRATISTA** durante la prestación de los trabajos, o con motivo de las relaciones laborales mencionadas se diera el nacimiento de un crédito fiscal, por el que se llamara a juicio a la API o bien que por cualquier motivo, cualquier tercero la demandara como demandado principal, solidario o en cualquier otra forma, por actos que deriven de la ejecución de **LOS TRABAJOS**, la fianza garantiza el pago total de las prestaciones que en su momento fuera condenada a pagar la API.

Capítulo VI Disposiciones Generales

TRIGÉSIMA SEXTA. Cesión de derechos de cobro. En virtud de que la “API” está incorporada al Programa de Cadenas Productivas de Nacional Financiera, S.N.C., Institución de Banca de Desarrollo, manifiesta su conformidad para que el “**CONTRATISTA**” pueda ceder sus derechos de cobro a favor de un Intermediario Financiero que esté incorporado a la Cadena Productiva de la “API” mediante operaciones de Factoraje o Descuento Electrónico.

TRIGÉSIMA SEPTIMA. Cesión de derechos. El **CONTRATISTA** no podrá ceder, parcial ni totalmente, los derechos y obligaciones derivados del presente contrato, salvo lo pactado en la Cláusula anterior.

TRIGÉSIMA OCTAVA.- Documentos Vinculantes. La convocatoria a la licitación o en su caso invitación, la propuesta técnica y económica presentadas por EL CONTRATISTA en el procedimiento mediante el cual se le adjudicó el presente el contrato y sus anexos, así como la Bitácora de Obra, son los instrumentos que vinculan a las partes en sus derechos y obligaciones, siéndole obligatorio igualmente el cumplimiento y observancia de aquellas disposiciones señaladas en las Declaraciones II.6 y II.7, del presente Contrato.

TRIGÉSIMA NOVENA. . Normas aplicables. Para la interpretación o integración de este contrato las partes se sujetarán estrictamente a lo establecido en el mismo y en los documentos mencionados en sus propuestas técnicas y económicas, y a las disposiciones, términos, lineamientos, procedimientos y requisitos consignados en las normas que se mencionan en la declaración II.6.

CUADRAGÉSIMA. Jurisdicción. En cualquier tiempo en que se requiera la intervención de la autoridad judicial, las partes se someten a los Tribunales Federales que ejerzan jurisdicción en el estado de Colima, con expresa renuncia del fuero que pudiera corresponderles con motivo en su domicilio presente o futuro.

CUADRAGÉSIMA PRIMERA.- Solución de Controversias. Como procedimiento por el cual las partes, entre sí, resolverán las discrepancias futuras y previsibles que surgieran exclusivamente sobre problemas específicos de carácter técnico y/o administrativo que, de ninguna manera, impliquen una audiencia de conciliación, se pacta el siguiente:

- a) Cuando una de las partes advierta la posible existencia de una discrepancia futura y previsible sobre problemas específicos de carácter técnico y/o administrativo, lo hará del conocimiento de la otra por escrito.
- b) La recepción de dicho documento, dará lugar a una junta aclaratoria, que deberá celebrarse dentro de los dos días hábiles siguientes, en la cual la parte que lo presentó, deberá exponer lo que a su representación convenga, acompañando las pruebas en las que base su afirmación, de lo cual se correrá traslado a la otra para que a su vez manifieste lo que a su derecho corresponda. De estimarse procedente se tomarán las provisiones y medidas a que haya lugar, debiendo constar las mismas por escrito. En todos los casos se levantará minuta de la junta, a la cual deberá invitarse al Titular del Órgano Interno de Control de LA API.
- c) De requerirse estudio de los documentos técnicos y/o administrativos, la junta podrá diferirse hasta por dos días hábiles, debiendo, desde la fecha de la junta aclaratoria inicial, fijarse la fecha para una nueva junta en que se dará a conocer la posición de la parte a favor de la cual se hubiera otorgado el término y de estimarse procedente se tomarán las provisiones y medidas a que haya lugar.
- d) En caso de no llegarse a un acuerdo, igualmente se levantará minuta en que conste lo anterior, quedando a salvo los derechos de las partes para promover lo conducente.
- e) En caso de que el promovente del procedimiento de solución de controversias a que se refiere esta Cláusula hubiera sido **EL CONTRATISTA** y su solicitud no hubiera procedido, de haber incumplido con las obligaciones establecidas en el presente contrato a su cargo, **LA API** procederá a incoar el procedimiento de rescisión administrativa de contrato pactada en la Cláusula **VIGÉSIMA NOVENA** del presente contrato.

CUADRAGÉSIMA SEGUNDA.- VIÁTICOS.- Ambas partes convienen que los viáticos que requiera para la ejecución y cumplimiento del presente contrato serán a cargo del _____.

CUADRAGESIMA TERCERA. PROPIEDAD INTELECTUAL.- En todo caso son constituidos a favor de LA API, los derechos inherentes a la propiedad intelectual que deriven de la realización de servicios de consultorías asesorías, estudios e investigaciones que ejecute, desarrolle, diseñe o realice EL CONTRATISTA.

CUADRAGÉSIMA CUARTA.- VIOLACIONES A LA PROPIEDAD INTELECTUAL.- Si durante la ejecución y/o cumplimiento del presente contrato, se diera el caso de violaciones en materia de derechos inherentes a la propiedad intelectual, la responsabilidad resultante estará en todo caso a cargo de EL CONTRATISTA, por lo que es a su cargo tomar las providencias, previsiones y acciones necesarias para evitar tal evento.

CUADRAGÉSIMA QUINTA.- BITÁCORA ELECTRÓNICA.- En la elaboración, control y seguimiento de la bitácora, utilizarán los medios remotos de comunicación electrónica que tenga autorizados para tal efecto la Secretaría de la Función Pública, quedando obligada cada una de las partes en forma previa al inicio de los trabajos a obtener los registros correspondientes, entre los que se menciona de manera enunciativa y no limitativa la firma electrónica avanzada, códigos de acceso y demás requerimientos para su implementación.

Enterados de su contenido, alcance y fuerza legales, y conformes de que en la celebración del presente contrato, no existe dolo, mala fe, inducción al error, ni cualquier otra circunstancia que pudiera derivar en vicios del consentimiento o ilegalidad del mismo, se firma el presente contrato en cuatro tantos, en la ciudad de Manzanillo, Colima a _____ de 2016.

POR LA API

POR EL CONTRATISTA

REPRESENTANTE LEGAL

REVISARON POR PARTE DE LA API

GERENCIA DE INGENIERÍA

GERENCIA DE JURÍDICO

TESTIGOS

SUBGERENCIA TÉCNICA DE PROYECTOS API

SUBGERENCIA DE CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO API

Administración Portuaria
Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



Modelos de fianzas



Modelos de fianzas 2016.

MODELO "POLIZA DE FIANZA DE CUMPLIMIENTO"

Ante: Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C. V.

En uso de la autorización que le fue otorgada por el gobierno federal por conducto de la secretaría de hacienda y crédito publica en los términos de los artículos 5° y 6° de la ley federal de instituciones de fianzas, _____ se constituye fiadora hasta por la suma de \$ _____ (_____) mas el IVA., Ante: Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V. (en lo sucesivo API), para garantizar por: _____ con domicilio en _____ con R.F.C. _____, el exacto y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a su cargo derivadas del contrato de _____ número API-MAN-____-____-____ de fecha _____ con un importe de \$_____.____ (_____/100 Moneda Nacional) mas I.V.A., relativo a _____.

La afianzadora expresamente declara:

- a) Que la fianza se otorgará atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el contrato que le da origen y de conformidad con la legislación aplicable.
- b) Que para liberar la fianza, será requisito indispensable la manifestación expresa y por escrito de la API, la cual no se emitirá sino hasta que las obligaciones del fiado hayan quedado cumplidas.
- c) Que la fianza estará vigente durante la substanciación de todos los procedimientos administrativos, recursos o juicios que se interpongan, hasta que se dicte la resolución definitiva por autoridad competente.
- d) Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la Ley Federal de instituciones de Fianzas para efectividad de las mismas, aun para el caso de que procediera el cobro de intereses, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida.
- e) Que, en caso de que sea prorrogado el plazo del contrato ó incrementando el monto de los trabajos ó de que exista espera, su vigencia quedará automáticamente ampliada en concordancia con dichas prórroga o espera.
- f) Que garantizan, según sea el caso, la debida inversión de los anticipos y la devolución de los remanentes no aplicados y sus accesorios legales ó en general, el cumplimiento del contrato, la correcta ejecución de los TRABAJOS materia del mismo y la calidad de éstas, en los términos señalados en las cláusulas que preceden, aun cuando parte de los TRABAJOS se subcontraten con autorización de la API.
- g) Que la fianza garantiza el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a cargo del fiado.
- h) Que la institución afianzadora acepta expresamente lo mandado en los Artículos 95, 95 bis y 118 de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas.
- i) Que en caso de que la API sea emplazada a juicio laboral por uno o más trabajadores que hubieran laborado para el CONTRATISTA durante la prestación de los trabajos, o con motivo de las relaciones laborales mencionadas se diera el nacimiento de un crédito fiscal, por el que se llamara a juicio a la API o bien que por cualquier motivo, cualquier tercero la demandara como demandado principal, solidario o en cualquier otra forma, por actos que deriven de la ejecución de LOS TRABAJOS, la fianza garantiza el pago total de las prestaciones que en su momento fuera condenada a pagar la API. = FIN DE TEXTO=

MODELO "POLIZA DE FIANZA DE ANTICIPO"

Ante: Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C. V.

En uso de la autorización que le fue otorgada por el gobierno federal por conducto de la secretaría de hacienda y crédito publica en los términos de los artículos 5° y 6° de la ley federal de instituciones de fianzas, _____ se constituye fiadora hasta por la suma de \$ _____ (_____) mas el IVA., Ante: Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V. (en lo sucesivo API), para garantizar por: _____ con domicilio en _____ con R.F.C. _____, la debida inversión o devolución del importe total del anticipo otorgado así como la correcta aplicación o, en su caso, la devolución de las cantidades no invertidas, así como sus accesorios legales, más el impuesto al valor agregado por la cantidad de \$_____. (_____/100 Moneda Nacional) I.V.A. incluido, que equivale al ___% de la asignación presupuestal para el ejercicio _____, derivados del contrato de _____ Número API-MAN-____-____-____ de fecha _____, con un importe de \$ _____ (_____/100 Moneda Nacional) más I.V.A. Relativo a "_____".

La afianzadora expresamente declara:

- a) Que la fianza se otorgará atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el contrato que le da origen y de conformidad con la legislación aplicable.
- b) Que para liberar la fianza, será requisito indispensable la manifestación expresa y por escrito de la API, la cual no se emitirá sino hasta que las obligaciones del fiado hayan quedado cumplidas.
- c) Que la fianza estará vigente durante la substanciación de todos los procedimientos administrativos, recursos o juicios que se interpongan, hasta que se dicte la resolución definitiva por autoridad competente.
- d) Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la Ley Federal de instituciones de Fianzas para efectividad de las mismas, aun para el caso de que procediera el cobro de intereses, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida.
- e) Que, en caso de que sea prorrogado el plazo del contrato ó incrementando el monto de los trabajos ó de que exista espera, su vigencia quedará automáticamente ampliada en concordancia con dichas prórroga o espera.
- f) Que garantizan, según sea el caso, la debida inversión de los anticipos y la devolución de los remanentes no aplicados y sus accesorios legales ó en general, el cumplimiento del contrato, la correcta ejecución de los TRABAJOS materia del mismo y la calidad de éstas, en los términos señalados en las cláusulas que preceden, aun cuando parte de los TRABAJOS se subcontraten con autorización de la API.
- g) Que la fianza garantiza el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a cargo del fiado.
- h) Que la institución afianzadora acepta expresamente lo mandado en los Artículos 95, 95 bis y 118 de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas.
- i) Que en caso de que la API sea emplazada a juicio laboral por uno o más trabajadores que hubieran laborado para el CONTRATISTA durante la prestación de los trabajos, o con motivo de las relaciones laborales mencionadas se diera el nacimiento de un crédito fiscal, por el que se llamara a juicio a la API o bien que por cualquier motivo, cualquier tercero la demandara como demandado principal, solidario o en cualquier otra forma, por actos que deriven de la ejecución de LOS



Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



TRABAJOS, la fianza garantiza el pago total de las prestaciones que en su momento fuera condenada a pagar la API.= FIN
DE TEXTO=

MODELO "POLIZA DE FIANZA DE CALIDAD"

Ante: Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C. V.

En uso de la autorización que le fue otorgada por el gobierno federal por conducto de la secretaría de hacienda y crédito publica en los términos de los artículos 5° y 6° de la ley federal de instituciones de fianzas, _____ se constituye fiadora hasta por la suma de \$_____ (_____) mas el IVA., Ante: Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V. (en lo sucesivo API), para garantizar por: _____ con domicilio en _____ con R.F.C. _____, la calidad de todos los trabajos ejecutados, la reparación de los defectos que se detectaran con posterioridad, o bien la devolución de los pagos hechos por trabajos rechazados, con sus respectivos intereses, incluidos los incrementos que por ajustes de costos se hubieran otorgado así como la satisfacción de cualquier responsabilidad a cargo del contratista y sus accesorios legales, aun y cuando parte de los trabajos hayan sido subcontratados bajo lo estipulado en el contrato de _____ a precios unitarios y tiempo determinado número _____, de fecha ____ de ____ de ____, relativo a la "_____", con un importe total ejercido de \$_____ .__ (_____/100 Moneda Nacional) más I.V.A., Ésta fianza tendrá una vigencia mínima de doce meses a partir fecha en que se entregan y reciben los trabajos.

Afianzadora _____ S.A. de C.V. expresamente declara:

- a) Que la fianza se otorgará atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el contrato que le da origen y de conformidad con la legislación aplicable.
- b) Que para liberar la fianza, será requisito indispensable la manifestación expresa y por escrito de la API, la cual no se emitirá sino hasta que las obligaciones del fiado hayan quedado cumplidas.
- c) Que la fianza estará vigente durante la substanciación de todos los procedimientos administrativos, recursos o juicios que se interpongan, hasta que se dicte la resolución definitiva por autoridad competente.
- d) Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la Ley Federal de instituciones de Fianzas para efectividad de las mismas, aun para el caso de que procediera el cobro de intereses, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida.
- e) Que, en caso de que sea prorrogado el plazo del contrato ó incrementando el monto de los trabajos ó de que exista espera, su vigencia quedará automáticamente ampliada en concordancia con dichas prórroga o espera.
- f) Que garantizan, según sea el caso, la debida inversión de los anticipos y la devolución de los remanentes no aplicados y sus accesorios legales ó en general, el cumplimiento del contrato, la correcta ejecución de los TRABAJOS materia del mismo y la calidad de éstas, en los términos señalados en las cláusulas que preceden, aun cuando parte de los TRABAJOS se subcontraten con autorización de la API.
- g) Que la fianza garantiza el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a cargo del fiado.
- h) Que la institución afianzadora acepta expresamente lo mandado en los Artículos 95, 95 bis y 118 de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas.
- i) Que en caso de que la API sea emplazada a juicio laboral por uno o más trabajadores que hubieran laborado para el CONTRATISTA durante la prestación de los trabajos, o con motivo de las relaciones laborales mencionadas se diera el nacimiento de un crédito fiscal, por el que se llamara a juicio a la API o bien que por cualquier motivo, cualquier tercero la demandara como demandado principal, solidario o en cualquier otra forma, por actos que deriven de la ejecución de LOS



Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



TRABAJOS, la fianza garantiza el pago total de las prestaciones que en su momento fuera condenada a pagar la API.= FIN
DE TEXTO=

Administración Portuaria
Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



Instructivo de Seguridad e Higiene API-MAN-GO-I-10

 	INSTRUCTIVO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE PARA CONTRATISTAS Y PRESTADORES DE SERVICIOS API-MAN-GO-I-10	 MANZANILLO COORDINACIÓN GENERAL DE
---	--	--

HISTORIAL DE REVISIONES

REVISIÓN Nº	FECHA DE REVISIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
06	26/11/10	Se adiciona el numeral 23 Ejecución de Obras
07	30/03/12	Se actualiza el nombre de quien autoriza este documento, se modifica la redacción en los siguientes puntos: 1, 2, 6, 14, 17, 18, 21, 22 y 23. En atención a la Norma Mexicana NMX-R-025SCFI-2009, para la Igualdad Laboral entre Mujeres y Hombres , se matizó el lenguaje utilizado en el presente instructivo.
08	13/06/15	Se modifica el primer párrafo del presente instructivo agregando “y toda persona que tenga una relación contractual con la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, que ejecuten cualquier obra, mantenimiento o reparación, así como la venta de alimentos utilizando sistema de aprovechamiento de gas L.P;” así como “las personas, instalaciones y” CONDICIONES GENERALES , se actualiza todo el primer párrafo, se reagrupan los puntos y se añaden 2, 4 y 5. CONDICIONES ESPECÍFICAS , se reagrupan la numeración, el punto 2 cambia completamente quedando “Para la ejecución de cualquier trabajo peligroso se deberá contar con el permiso de trabajo peligroso (API-MAN-GI-F-35) y este deberá estar aprobado por la Gerencia de Ingeniería y el Departamento de Seguridad así como atender la normatividad aplicable.

Elaborado por Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad	Revisado por Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones	Autorizado por Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General	Revisión 08 13/06/15 1 de 13
---	---	---	--

**INSTRUCTIVO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y
PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE PARA
CONTRATISTAS Y PRESTADORES DE
SERVICIOS
API-MAN-GO-I-10**

08	13/06/15	<p>En el punto 14 se agrega “y Subgerencia de Protección Portuaria cada una en el ámbito de su competencia”.</p> <p>El punto número 17 en la cuarta línea del párrafo se agrega “como mínimo 2 veces”</p> <p>Se agrega el punto número 23 el cual menciona: El incumplimiento de cualquiera de los puntos mencionados en el presente documento, será motivo de suspensión de actividades, por parte de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo o quien ella designe.</p> <p>Dentro de CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE, se cambian los incisos alfabéticamente y el inciso (a) se agrega “o la venta de alimentos” en la cuarta línea”.</p> <p>Se actualiza el inciso b, c. y en el inciso (d) se agrega al final del párrafo “conforme a lo establecido en la NOM-027-STPS-2008.”</p> <p>Se agregan los incisos e, f, g, h.</p> <p>“PARA EL USO Y MANEJO” se actualiza el Contenido, se agrega una viñeta más al final del párrafo</p> <p>“PARA EL ALMACENAJE” se modifica la primera viñeta. En la tercera viñeta se complementa con “de conformidad con la normatividad aplicable”.</p> <p>Se agrega “Para utilización Gas L.P.”</p> <p>Para el Almacenaje: se complementa la tercera viñeta quedando de la siguiente manera “Los recipientes que contengan estas sustancias deben de estar identificados y deberán mencionar producto y riesgo”</p> <p>Se agrega una nueva condición de seguridad e higiene la cual es “Para el transporte”</p> <p>-Se actualiza la Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2012</p> <p>Se modifica el nombre de quien autoriza el presente instructivo.</p>
----	----------	---

<p>Elaborado por</p> <p>Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad</p>	<p>Revisado por</p> <p>Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones</p>	<p>Autorizado por</p> <p>Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General</p>	<p>Revisión 08 13/06/15</p> <hr/> <p>2 de 13</p>
---	---	---	--

El presente instructivo es de estricta observancia para todos los (las) contratistas, prestadores de servicios y toda persona que tenga una relación contractual con la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, que ejecuten cualquier obra, mantenimiento o reparación, así como la venta de alimentos utilizando sistema de aprovechamiento de gas l.p; dentro de las instalaciones del recinto portuario. Lo anterior es con la finalidad de aumentar la competitividad, mejorar los niveles de calidad y reducir los riesgos contra las personas, instalaciones y el medio ambiente.

Para efecto de lo anterior se describen las siguientes condiciones de cumplimiento obligatorio.

CONDICIONES GENERALES:

1. Todos los trabajos de obra civil, mantenimiento ó reparación en general que se requiera realizar en las áreas de uso común y en general del recinto portuario, deberán solicitar su autorización a la Gerencia de Ingeniería de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V. (APIMAN).
2. Los vendedores de alimentos que utilicen sistemas de aprovechamiento de Gas L.P (**NOM-004-SEDG-2004**); deberán solicitar autorización para realizar sus actividades a la Gerencia de Comercialización de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V. (APIMAN) haciendo observancia a la normatividad aplicable.
3. Obtenida la autorización mencionada en el punto 1 y 2, todo (a) contratista ó prestador de servicios, deberá gestionar ante la Subgerencia de Protección Portuaria, los permisos correspondientes para el ingreso y acceso de vehículos, personal, equipos, material, entre otros., de conformidad con las Reglas de Operación y sin perjuicio de hacer lo propio con la Aduana Marítima.
4. Para este instructivo se entenderá por **trabajos peligrosos**: aquellos efectuados en las obras de construcción, en las que el trabajador se ve expuesto a riesgos adicionales a los de las actividades de construcción que desarrolla, tales como los que se realizan en excavaciones, espacios confinados, en altura, cercanos a instalaciones eléctricas, caminos o vías de tránsito de vehículos, entre otros.
5. La maquinaria y equipo que utilice el contratista o prestador de servicio deberán estar rotulados con los logotipos de la empresa y de fácil identificación.

Elaborado por	Revisado por	Autorizado por	Revisión 08 13/06/15
Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad	Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones	Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General	3 de 13

CONDICIONES ESPECÍFICAS:

1. Para la toma de energía, debe efectuarse previa solicitud a la Gerencia de Ingeniería de la APIMAN y obtener su autorización con el compromiso de no sobrecargar la línea ó desequilibrar una red de alimentación, atendiendo las medidas de seguridad e higiene que apliquen según sea el caso.
2. Para la ejecución de cualquier trabajo peligroso se deberá contar con el permiso de trabajo peligroso ([API-MAN-GI-F-35](#)) y este deberá estar aprobado por la Gerencia de Ingeniería y el Departamento de Seguridad así como atender la normatividad aplicable.
3. Todas las tomas eléctricas deben ser colocadas con los accesorios y aditamentos adecuados evitando las improvisaciones para no generar condiciones ó actos inseguros para lo cual deberá tomar como principios básicos la metodología LOTO (etiquetado y candadeo)
4. Para toda instalación provisional deberá usarse cableado de uso rudo.
5. Queda prohibida la colocación de cableado eléctrico en malas condiciones ó dañado de su aislamiento.
6. Los automóviles y camiones deberán respetar los límites de velocidad establecidos en las vialidades, muelles y áreas de uso común del recinto portuario
7. Se prohíbe estrictamente introducir/consumir bebidas embriagantes o cualquier sustancia líquida/sólida que altere el grado de conciencia de la persona que ingrese al Recinto Portuario.
8. Ninguna persona deberá fumar mientras esté dentro del recinto portuario así como generar fogatas.
9. En caso de estar bajo tratamiento médico, tendrá que presentar junto con su permiso de acceso la valoración médica donde acredite que se encuentra apto para realizar la actividad a desarrollar.

Elaborado por	Revisado por	Autorizado por	Revisión 08 13/06/15
Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad	Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones	Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General	4 de 13

10. Queda estrictamente prohibido introducir/utilizar armas blancas y/o fuego en el Recinto Portuario y/o en las instalaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo.
11. Todo el personal que labore con las empresas contratistas ó prestadoras de servicios, deberán encontrarse siempre en las áreas designadas para la realización de los trabajos para lo cual fueron contratados, evitando deambular por áreas ajenas.
12. Quedan estrictamente prohibidos los juegos de manos, azar, mesa ó bromas que relajen la actividad normal de los (as) trabajadores (as) y que generen condiciones inseguras.
13. Cuando se realicen trabajos de altura, donde exista el riesgo de que puedan caer materiales y/ó herramientas, chispas de trabajos de soldadura y oxicorte ó cualquier otro objeto, deberá acordonarse el área por parte del personal de seguridad e higiene del contratista ó prestador de servicios con el fin de prevenir accidentes.
14. Cuando en la ejecución de los trabajos se requiera utilizar maquinaria propiedad del contratista en áreas ó patios de maniobras portuarias, el (la) interesado (a) deberá informar y solicitar autorización de lo anterior a la Gerencia de Operaciones y Subgerencia de Protección Portuaria cada una en el ámbito de su competencia a fin de programar y coordinar lo conducente.
15. Se deberá acordonar y señalizar las áreas de riesgo al efectuar trabajos de excavación, demolición de concreto ó retiro de adocreto de los patios, áreas de almacenamiento, instalación ó reparación de mallas, construcción de machuelos, instalaciones eléctricas ó cambio de luminarias, reparación de defensas, tuberías y registros instalados en los muelles, en los trabajos nocturnos el área, así como la señalización instalada deberán estar perfectamente iluminadas. (referencia en la NOM-026-STPS-2008)
16. Antes de utilizar cualquier área para depositar materiales ó equipos que se emplearon en la obra, se debe solicitar la autorización correspondiente a la Gerencia de Operaciones, a fin de no afectar las operaciones de las empresas Operadoras ó Cesionarias, debiendo apegarse estrictamente a lo autorizado. Cualquier cambio, deberá notificarlo previamente a la Gerencia de Operaciones para determinar su factibilidad y procedencia.

Elaborado por Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad	Revisado por Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones	Autorizado por Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General	Revisión 08 13/06/15 5 de 13
---	---	---	--

17. Todos(as) los contratistas y/ó prestadores de servicios, deberán instalar en los lugares que les indique la residencia de supervisión de obra, sanitarios móviles, exclusivamente para el servicio de su personal, por lo cual, éstos deberán ser aseados las veces que sean necesarios como mínimo 2 veces, para mantenerlos en condiciones de higiene, asignando una ó varias personas para tal servicio de limpieza. Lo anterior es con la finalidad de evitar la micción y defecación en áreas abiertas y sin control.
18. Es responsabilidad del (de la) Contratista ó Prestador de Servicios retirar las aguas residuales provenientes de los sanitarios cuantas veces sea necesario y disponer de ellas de acuerdo a la normatividad vigente aplicable en la materia.
19. Está prohibido dentro del recinto portuario descargar las aguas negras provenientes de los sanitarios móviles a fosas sépticas ó directamente al mar, haciendo mención que si dicho contratista ó prestador de servicios es sorprendido infringiendo dicha condición estará sujeto a sanciones que disponga la APIMAN y las autoridades correspondientes.
20. Es obligatorio para las compañías de fumigación retirar todos los recipientes que hayan contenido fumigantes, evitando depositarlos en recipientes de residuos sólidos urbanos o dejarlos a la intemperie.
21. Todo trabajo que se planea desarrollar, deberá realizarse respetando la normatividad aplicable en materia de seguridad e higiene y protección ambiental.
22. Para el caso de reparación de embarcaciones a flote, en general, los contratistas y/ó prestadores de servicios que deban realizar dichas labores, también deberán apegarse a los lineamientos que se indican en el presente instructivo, observando en todo momento el cumplimiento de la normatividad aplicable en materia de seguridad e higiene y protección ambiental.
23. El incumplimiento de cualquiera de los puntos mencionados en el presente documento, será motivo de suspensión de actividades, por parte de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo o quien ella designe.

Elaborado por Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad	Revisado por Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones	Autorizado por Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General	Revisión 08 13/06/15 6 de 13
---	---	---	--

CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE:

- a) **De la seguridad e higiene:** Siempre deberá estar presente un (a) responsable por parte del prestador de servicios con poder de decisión y con conocimiento en la materia para coordinar ó controlar actividades, maniobras ó cualquier otro asunto relacionado con el desarrollo de los trabajos, o la venta de alimentos, con el objetivo de prevenir accidentes y/ó enfermedades de trabajo.
- b) **Del equipo de protección personal:** Todo el personal destinado a ejecutar cualquier trabajo o encontrarse en el área, deberá portar como mínimo y de manera de obligatoria el siguiente equipo de protección personal (**NOM-017-STPS-2008**): uniforme (camisa manga larga) con el nombre de la empresa a la cual pertenezca, así como también casco, chaleco reflejante, chaleco salvavidas cuando se realicen trabajos a borde de muelle, calzado de seguridad y también deberá contar con un botiquín con material de curación.
- c) Para trabajos de altura considerados a partir de 1.80 mts el trabajador deberá portar arnés y atenderá lo requerido en la **NOM-009-STPS-2011**.
- d) **Del equipo contra incendio:** El (la) contratista o prestador de servicios que tenga que realizar obras o trabajos de construcción, sobre todo “trabajos en caliente” (trabajos con oxicorte, soldadura, fundición, etc.) deberán contar con personal entrenado para acciones contra incendio, y debe de demostrarlo con constancias, equipos de extinción de incendios dependiendo de la magnitud del riesgo a proteger (Extintores vigentes y en óptimas condiciones y/ó motobomba contra incendio, Mangueras y Accesorios, etc.), conforme a lo establecido en la NOM-027-STPS-2008.
- e) Los vendedores de alimentos que utilicen Gas L.P., deberán contar con un extintor tipo K.
- f) Dar seguimiento a un programa anual de revisión a las instalaciones de gas licuado de petróleo y/o natural, a fin de identificar y corregir condiciones inseguras que puedan existir, conforme a lo establecido por la NOM-002-STPS-2010.
- g) Todos los vehículos utilitarios deben traer su propio extintor, independientemente del que se necesite para la protección de los trabajos.

Elaborado por	Revisado por	Autorizado por	Revisión 08 13/06/15
Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad	Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones	Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General	7 de 13

h) De los equipos de oxicorte y soldadura: Los tanques de oxígeno y acetileno ó gas L.P. que se empleen para la realización de “trabajos en caliente”, todo el tiempo deberán estar bajo las siguientes condiciones de seguridad:

➤ **Para el uso y manejo:**

- Los tanques deberán transportarse y mantenerse en forma vertical, en lugares acondicionados, se evitará que los equipos se encuentren tirados en el suelo ó en posición vertical sin estar asegurados.
- Los tanques de acetileno deberán portar sus respectivas llaves de cierre.
- Los tanques que contengan materiales peligrosos deben estar indicados por la señalética según la normatividad aplicable.
- Los reguladores de presión para los tanques de oxígeno, acetileno y Gas L.P., deberán contar con “tornillo de ajuste” y sus respectivos manómetros en buenas condiciones, evitando siempre que dichos reguladores sean usados sin sus aditamentos.
- Todas las mangueras de los equipos de oxicorte y Gas L.P. deberán encontrarse en buenas condiciones, queda estrictamente prohibido el uso de mangueras dañadas, uniones provisionales o modificaciones que utilice tuberías, abrazaderas o cualquier otro tipo de material.
- Queda estrictamente prohibido sopletearse la ropa de trabajo y el cuerpo con oxígeno o aire comprimido.
- Es de uso obligatorio la utilización de chispa o chispero en el equipo de oxicorte.
- Queda prohibido usar encendedores de cualquier tipo, cerillos o cualquier otro objeto que no sea chispa o chispero.
- Cuando se deban realizar trabajos con equipos de oxicorte y soldadura en espacios cerrados ó confinados, él área deberá ser evaluada y revisada por la supervisión de la compañía contratista ó prestador de servicios utilizando un equipo detector multigas o explosímetro para detectar la presencia de vapores inflamables y/ó materiales que puedan generar un incendio ó emanación de humos tóxicos.
- Con respecto al punto anterior el personal de la compañía contratista o prestadora de servicios deberá conservar evidencia de la evaluación y revisión del espacio cerrado o confinado, misma que deberá presentar cuando le sea requerida.
- El (La) responsable de seguridad de la compañía contratista ó prestador de servicios deberá permanecer en supervisión constante en el desarrollo de los trabajos de oxicorte y soldadura para garantizar la seguridad del personal y los mismos trabajos hasta el término de ellos.

Elaborado por Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad	Revisado por Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones	Autorizado por Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General	Revisión 08 13/06/15 8 de 13
---	---	---	--

- Al término de los trabajos de oxicorte y/ó soldadura, el (la) titular de la supervisión de seguridad de la compañía contratista ó prestador de servicios, deberá inspeccionar el área para garantizar que no existen brasas, rescoldos ó materiales encendidos que pudieran ocasionar un incendio.
- Durante la transportación en vehículos los tanques de oxígeno y acetileno tanto llenos como vacíos, deberán contar con su capuchón protector y estar asegurados al vehículo que los transporte evitando el cabeceo o la caída.
- Los vehículos que transporten este tipo de cilindros deberán estar debidamente identificados y aterrizados.

➤ **Para el Almacenaje:**

- Todos los tanques deben estar posicionados en forma vertical, capuchón instalado y asegurados a una estructura fija que evite la caída.
- Se deben almacenar en lugares adecuados, lejos de instalaciones, maquinaria ó áreas forestales susceptibles a incendiarse.
- Deben estar debidamente identificados de conformidad con la normatividad aplicable.

i) Del combustible (Gasolina, Diesel y Gas L. P.) para los vehículos, equipos y maquinaria:

➤ **Para el Uso y Manejo:**

- Para el suministro de combustibles, deberá efectuarse con los equipos de seguridad adecuados, evitando derrames ó fuga de los mismos.
- La (s) persona (s) que se encargue (n) del suministro del combustible debe (n) tener pleno conocimiento de las características del producto que maneja mediante la hoja de datos de seguridad, el plan de emergencias y el curso de prevención y combate de incendio, deberá portar evidencia y facilitarla cuando le sea requerida.
- Previo al suministro de combustible se deberá suspender actividades en un radio de 100 mts de cualquier tipo de trabajo en caliente o que genere flama abierta.
- En el área donde se efectuó el suministro de combustible deberá tener el equipo de extinción adecuado y necesario para sofocar cualquier eventualidad que se presente, vigente, en óptimas condiciones y de fácil acceso.

➤ **Para utilización Gas L.P.:**

- Los cilindros y la instalación no debe tener “parches” de ningún tipo.
- Los quemadores y cilindros deben tener sus perillas.

Elaborado por Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad	Revisado por Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones	Autorizado por Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General	Revisión 08 13/06/15 9 de 13
---	---	---	--

- El cilindro debe estar sujeto y retirado de los quemadores al menos 2 metros.
- **Para el Almacenaje:**
 - El lugar donde se almacenen dichos combustibles (Gasolina, Diésel y Gas L. P.) debe ser adecuado, lejos de instalaciones eléctricas y maquinaria ó áreas forestales susceptibles de incendiarse.
 - Las áreas de almacenaje deben estar identificadas.
 - Los recipientes que contengan estas sustancias deben de estar identificados y deberán mencionar producto y riesgo.
 - Los recipientes deberán estar en posición vertical, tapados y asegurados en caso de estiba evitando caídas.
 - Los recipientes que almacenen combustibles (Gasolina y Diesel) deben ser metálicos, sin filtraciones ó escurrimientos.
 - Se debe evitar por todos los medios almacenar combustibles en recipiente de plástico y sobre suelo natural.
- **Para el transporte:**
 - Los vehículos que transporten materiales peligrosos, deben traer los rombos de identificación.
 - Los rombos deben medir mínimo 25 cm. Por lado. Tener el color de fondo rojo, en el ángulo inferior debe estar el número al IMO correspondiente. Al centro, dentro de una barra rectangular horizontal, debe aparecer el número de 4 dígitos de la ONU que corresponda al producto que transportan.
 - Colocar el rombo en los cuatro lados del vehículo.
 - Los recipientes, sin importar su forma ni tamaño, deben ir asegurados y tapados.

Elaborado por Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad	Revisado por Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones	Autorizado por Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General	Revisión 08 13/06/15 10 de 13
---	---	---	---

 	INSTRUCTIVO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE PARA CONTRATISTAS Y PRESTADORES DE SERVICIOS API-MAN-GO-I-10	 MANZANILLO COORDINACIÓN GENERAL DE
---	--	--

CONDICIONES DE PROTECCION AMBIENTAL:

En materia de generación de residuos peligrosos y sólidos urbanos, se establecen las siguientes acciones y condiciones con carácter de cumplimiento obligatorio:

- a) **Del Generador:** El (La) generador (a) (contratista ó prestador de servicios), se considera una persona física ó moral que como resultado de sus actividades produzca residuos peligrosos y sólidos urbanos.
- b) **De la Generación de Residuos Sólidos Urbanos:** El (La) generador (a) (Contratista ó prestador de servicios), está obligado(a) a retirar diariamente la basura que se genere en el desarrollo de sus labores, comunicando a su personal que la basura que se genere, debe depositarse en los recipientes ó contenedores que él mismo coloque, evitando que dicha basura sea arrojada al suelo, al mar ó en su defecto, sea mezclada con residuos clasificados como peligrosos.
- c) **De la Generación de Residuos Peligrosos con Características C.R.E.T.I.B. (Corrosivos, Reactivos, Explosivos, Tóxicos, Inflamables, Biológicos-Infeciosos):** El (La) generador (a) está obligado a envasar los residuos peligrosos en contenedores que cumplan con las condiciones óptimas de seguridad además estarán debidamente señalizados, el (la) generador (a) estará obligado (a) a manejar, resguardar y vigilar su disposición final de conformidad con la normatividad ambiental vigente.
- d) **De los Residuos Incompatibles:** Se refiere a aquellos materiales ó sustancias que al entrar en contacto ó al ser mezclados con otro, reaccionan produciendo calor o presión; fuego ó evaporación; ó partículas, gases, ó vapores peligrosos; pudiendo ser ésta una reacción violenta. Por lo tanto si se desconocen las características de los residuos, estos no deberán ser mezclados.
- e) **De los contenedores, Cajas ó Cilindros Móviles:** Es el recipiente en el que se envasa un residuo peligroso ó sólido urbano, y su función es evitar su dispersión ó evaporación, además sirve para facilitar su transportación.
- f) **Del Envasado:** Es la acción de introducir en un recipiente un residuo peligroso ó sólido urbano, para evitar su dispersión ó evaporación y así facilitar su manejo.

Elaborado por Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad	Revisado por Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones	Autorizado por Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General	Revisión 08 13/06/15 11 de 13
---	---	---	---

g) De la Recolección: Es la acción de transferir los residuos al equipo destinado a conducirlos a las instalaciones de almacenamiento, tratamiento ó a los sitios para su disposición final.

h) Del Almacenamiento Temporal de los Residuos Sólidos Urbanos: Son las áreas destinadas para reunir la generación de basura, teniendo en el entendido, que dicho almacenamiento de estos residuos no deberá rebasar de más de un día sin retirarse.

i) Del Almacenamiento Temporal de los Residuos Peligrosos con Características C.R.E.T.I.B. (Corrosivos, Reactivos, Explosivos, Tóxicos, Inflamables, Biológicos-Infeciosos):

- Se deberán utilizar tambos de metal ó plástico sin fisuras y con tapa de seguridad para almacenar los residuos peligrosos generados.
- Se deben colocar etiquetas sobre los tambos para señalar los diferentes tipos de residuos peligrosos almacenados.
- Se deberán delimitar las áreas de almacenamiento de dichos residuos con malla de alambre y con techo con teja de asbesto como mínimo para proteger los materiales almacenados.
- El(La) contratista y/ó prestador de servicios deberá contratar los servicios de recolección y disposición final de los residuos peligrosos a una empresa especializada y autorizada por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y por la APIMAN.
- En el caso de generarse un derrame mayor, el contratista o prestador de servicios, deberá informar al Centro de Emergencias Portuarias y al Depto. de Ecología de la APIMAN; procediendo de inmediato a la contención y saneamiento del área contaminada. Los daños y gastos que se generen serán cubiertos por la empresa responsable de la obra.
- Los desechos por el saneamiento del área contaminada deberá tratarse como residuo peligroso y dar cumplimiento a las disposiciones anteriores.

j) Descripción de Residuos Sólidos Urbanos: Son aquellos que NO POSEEN ninguna de las características Corrosivas, Reactividad, Explosividad, Toxicidad, Inflamabilidad ó que contengan Agentes Biológicos-Infeciosos que les confieran peligrosidad. Esto se refiere a la basura tales como: Chatarra, metales, latas, vidrio, madera, papel cartón, telas, plásticos, desechos orgánicos de jardinería y comida, entre otros.

Elaborado por Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad	Revisado por Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones	Autorizado por Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General	Revisión 08 13/06/15 12 de 13
---	---	---	---

k) Descripción de Residuos Peligrosos: Son aquellos QUE POSEEN alguna de las características de Corrosividad, Reactividad, Explosividad, Toxicidad, Inflamabilidad ó que contengan Agentes Biológicas-Infeciosos que les confieran peligrosidad, así como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados cuando se transfieran a otro sitio, de conformidad con lo que establece la ley y se refiera a: Acumuladores de vehículos, aceite usado, filtros usados, trapos impregnados de aceite ó pintura, líquidos combustibles e inflamables (Gasolina, diesel, asfalto, chapopote, intermedio-15, tiner, aguarrás, etc.) pinturas, sustancias químicas en general que se consideren peligrosas. A lo anterior se incluyen los envases con residuos de fumigantes y todos los listados en la norma oficial que corresponde.

l) Aguas residuales provenientes de sanitarios: Es la emisión de aguas residuales domesticas provenientes de los sanitarios portátiles. Los prestadores de servicios y/ó contratistas deberán retirar por sus propios medios ó subcontratando a prestadores de servicios autorizados que efectúan la recolección de dichas agua residuales. En caso de derrame, serán los responsables de la limpieza y retiro de los residuos. Los daños o gastos que se generen serán cubiertos por los mismos.

Ejecución de obras: Para la mejora de los aspectos ambientales en la construcción de obras que se realicen en el Recinto Portuario o en las instalaciones con responsabilidad para APIMAN, por cuenta de la Administración Portuaria o por un tercero se atenderá lo siguiente:

- a) Se prohíbe el vertido de sustancias peligrosas a cuerpos de agua o red de drenaje.
- b) La obra y sus límites físicos estarán señalizados.
- c) Los (as) transportistas cuidaran la limpieza de ruedas y bajos de vehículos y maquinaria antes de abandonar los límites de la obra.
- d) Los autotransportes que contengan material pulverulento o a granel, deberán cubrir con una lona la caja del mismo. En caso de derrame, los conductores serán los responsables de la limpieza.
- e) Se humectaran las vialidades y/o caminos de acceso por donde circulen los vehículos y maquinaria, en caso de emisión de polvo y afectaciones a terceros o a la calidad del aire.
- f) Se limpiaran las vialidades públicas ensuciadas por los vehículos de obra.
- g) Se prohíbe verter en sitios no autorizados cualquier tipo de residuo o material de construcción.
- h) Una vez concluida la obra, el(la) contratista retirará sus instalaciones y dejará los suelos descontaminados y limpios de residuos y de restos de materiales. Siendo revisado por Ecología e Ingeniería, quienes darán el Vo. Bo.

Elaborado por Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad	Revisado por Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones	Autorizado por Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General	Revisión 08 13/06/15 13 de 13
---	---	---	---

Administración Portuaria
Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

SCT
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Catálogo de conceptos

Obra: "Mantenimiento al Edificio Base I de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V."

Lugar: MANZANILLO, COL.

CATALOGO DE CONCEPTOS

No.	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
1	DEMOLICIÓN DE LOSA DE CONCRETO DE 20 CMS. DE ESPESOR, POR MEDIOS MECÁNICOS EN , INCLUYE: MAQUINARIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M2	90.00			\$ -
2	CARGA Y ACARREO DE MATERIAL FUERA DE LA OBRA, PRODUCTO DEL CORTE, AFINE Y EXCAVACIONES, 1ER KM, AL LUGAR DE TIRO INDICADO POR LA SUPERVISIÓN, VOLUMEN MEDIDO COMPACTO, INCLUYE: MANO DEL OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	18.00			
3	MEJORAMIENTO DEL TERRENO, CONSISTENTE EN COMPACTACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO, INCORPORANDO HUMEDAD HASTA ALCANZAR EL NIVEL ÓPTIMO PARA COMPACTAR Y TERMINADO PARA RECIBIR CONCRETO, INCLUYE: EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T	M2	90.00			
4	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO PREMEZCLADO F'C=200 KG/CM2, PARA ENCOFRADO DE DUCTERIA ELECTRICA, INCLUYE: CIMBRADO Y DESCIMBRADO, HERRAMIENTAS, MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	60.00			
5	REPARACION DE DESCARGA SANITARIA DAÑADA, INCLUYE:EXCAVACION MANUAL, RETIRO DE TUBERIA SANITARIA DAÑADA, REPOSICION DE TUBERIA DE PVC SANITARIO DE 6" DE DIAMETRO SERIE 25, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y MATERIALES.	PZA	2.00			
6	REPARACION DE TOMA DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE, INCLUYE: TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 1/2" DE DIÁMETRO RD-9, HERRAMIENTA, MATERIALES Y MANO DE OBRA.	PZA	3.00			
7	CONSTRUCCION DE ZAPATA AISLADA DE 1.50X2.00X0.60MTS ARMADA CON VARILLA DE #4 @ 10CMS A.S. AMBOS LECHOS, DADO DE 0.60X0.60X1.00MTS ARMADO CON 16 VARILLAS DE #4 Y ESTRIBOS DE #3@10CMS, CONCRETO PREMEZCLADO F'C=250KG/CM2, INCLUYE: EXCAVACION, PLANTILLA DE CONCRETO F'C=KG/CM DE CM DE ESPESOR, CIMBRADO, ARMANDO, COLADO, VIBRADO, 4 ANCLAS DE COOL ROLL DE 1" DE 1.00MTS DE LONGITUD, HERRAMIENTA, MATERIAL Y MANO DE OBRA.	PZA	1.00			
8	CONSTRUCCION DE ZAPATA AISLADA DE 1.20X1.20X0.60MTS ARMADA CON VARILLA DE #4 @ 10CMS A.S. AMBOS LECHOS, DADO DE 0.60X0.60X1.00MTS ARMADO CON 16 VARILLAS DE #4 Y ESTRIBOS DE #3@10CMS, CONCRETO PREMEZCLADO F'C=250KG/CM2, INCLUYE: EXCAVACION, PLANTILLA DE CONCRETO F'C=KG/CM DE CM DE ESPESOR, CIMBRADO, ARMANDO, COLADO, VIBRADO, 4 ANCLAS DE COOL ROLL DE 1" DE 1.00MTS DE LONGITUD, HERRAMIENTA, MATERIAL Y MANO DE OBRA.	PZA	1.00			

Obra: "Mantenimiento al Edificio Base I de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V."

Lugar: MANZANILLO, COL.

CATALOGO DE CONCEPTOS

No.	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
9	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCRETO ESTAMPADO F'C=250KG/CM2 EN COLOR TERRACOTA DE 15CM DE ESPESOR, INCLUYE: COLADO, EXTENDIDO, VIBRADO, COLOR ENDURECEDOR, DESMOLDANTE, SELLADOR TRANSPARENTE, MOLDES, HERRAMIENTA, MATERIAL Y MANO DE OBRA	M2	95.00			
10	SUMINISTRO Y FABRICACION DE MARCO Y CONTRAMARCO DE PUERTAS PARA SUBESTACION ELECTRICA A BASE DE PTR DE 2 1/2" X 2 1/2", INCLUYE: CORTES CON EQUIPO, SOLDADURA, MONTAJE, HERRAMIENTA, MATERIAL Y MANO DE OBRA.	PZA	2.00			
11	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TOPES PARA ESTACIONAMIENTO DE NEOPRENO, INCLUYE: INSTALACION, HERRAMIENTA, MATERIALES Y MANO DE OBRA.	PZA	6.00			
12	CONSTRUCCION DE MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO EN MURO EXISTENTE HASTA ALCANZAR ALTURA DE PROYECTO, INCLUYE: 3 CASTILLOS DE 20X20X1MTS ARMADO CON 4VS#3, ESTRIBOS #3@20CMS, DALA DE CERRAMIENTA DE 20X20X6MTS 4VS#3, ESTRIBOS #3@20CMS, CONCRETO F'C=200KG/CM2, ABULTADO CON CONCRETO EN AMBOS LADOS DE MURO PARA EVITAR EL DERRAME D EAGUA FUERA DE LA PILETA, HERRAMIENTA, MATERIALES , MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO ÁRA SU CORRECTA EJECUCION.	P.G.	1.00			
13	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMA HIDRAULICA PARA EL LLENADO Y REBOMBEO DE AGUA EN MURO LLORON POR MEDIO DE BOMBA SUMERGIBLE DE 3/4HP, INCLUYE: MANGUERA EXTRUPAC DE 1/2", CONECTOR INSERTIC DE 1/2", VALVULA ESFERA ROSCABLE DE 1/2", TUBERIA DE CPVC DE 3/4", CODO DE 3/4"X90°, VALVULA DE 3/4" CPVC DE BOLA, TUERCA UNION CPVPC 3/4, CPPLLE CPVPC DE 3/4, TEE CPVC DE 3/4", BOMBA SUMERGIBLE DE 3/4", HERRAMIENTA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TOOD LO NECESARIO.	P.G.	1.00			
14	SUMINISTRO Y COLOCACION DE 2 DE DECK PARA EXTERIOR EN PISO SINTETICO DE 2.2MMMS, EN PLAFON DE ESTACIONAMIENTO Y MUROS EN JARDINERAS, INCLUYE: PREPARACION DE LA SUPERFICIE, BASTIDORES SINETICOS DEL MISMO MATERIAL DE PISO, CON GRAPAS DE PVC CON PIJA EN ACERO INOXIDABLE EN EL SENTIDO QUE SE REQUIERA, HERRAMIENTA, MATERIAL Y MANO DE OBRA.	M2	90.50			
15	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESTRUCTURA DE ACERO AL CARBON A BASE DE CANAL ESTRUCTURAL DE 10", TUBERIA DE ACERO AL CARBON DE 8", PTR DE 4"X3", PTR DE 2 1/2"X 2 1/2" EN COLOR ROJO , INCLUYE: HABILITADO DE ESTRUCTURA, CORTE CON EQUIPO, SOLDADURA, HERRAMIENTA, MATERIAL Y MANO DE OBRA.	KG	5,950.00			
16	PINTURA EPOXICA EN ESTRUCTURA METÁLICA AMERLOCK DE COMEX O SIMILAR, INCLUYE: PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, MATERIALES, MANO DE OBRA Y LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO	KG	5,950.00			
17	SUMINISTRO Y COLOCACION DE DUROCK O CEMPANEL EN ESTRUCTURA DE ABULTADO DE 12MTS DE ALTURA Y EN ESTRUCTURA DE ESTACIONAMIENTO PARTE SUPERIOR E INFERIOR, INCLUYE: PERFILES ESTRUCTURALES GALVANIZADOS	M2	235.00			

Obra: "Mantenimiento al Edificio Base I de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V."

Lugar: MANZANILLO, COL.

CATALOGO DE CONCEPTOS

No.	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
18	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PIEDRA NATURAL SLATE PIZARRA RECTIFICADA DE 40X40CMS, EN MURO ABULTADO A UNA ALTURA HASTA 12MTS, INCLUYE: ADHESIVOS, ELEVACION DE MATERIAL, GRUA GENIE, FLETES, HERRAMIENTA, CORTES, MANO DE OBRA.	M2	70.00			
19	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PIEDRA NATURAL CUARCITA CHARCOAL EN MURO LLORON , INCLUYE: ADHESIVOS, ELEVACION DE MATERIAL, FLETES, ANDAMIOS, HERRAMIENTA, CORTES, MANO DE OBRA.	M2	13.50			
20	CONSTRUCCION DE JARDINERA A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 0.82MTS DE ALTURA.INCLUYE: RELLENO CON TIERRA VEGETAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y MATERIALES.	M2	4.50			
21	SUMINISTRO Y COLOCACION DE REJILLA TIPO LUBBER DE ALUMINIO NATURAL DE 3"X1 3/4" Y BASES DE 2"X1" EN UN AREA DE 10.25M X 3.90M SECCIONADO EN UN ESPACIO DE UNA PIEZA ENTRE PEFILES, INCLUYE: ELEVACION DEL MATERIAL, SELLADO, HERRAMIENTA, ANDAMIOS, MANO DE OBRA.	P.G.	1.00			
22	SUMINISTRO Y APLICACION DE IMPERMEABILIZANTE ELASTOMERICO FIBRATADO FESTER ACRITON ROJO TERRACOTA 12 AÑOS, INCLUYE: LIMPIEZA DE SUPERFICIE, MEMBRANA REFORZADA, PRIMER FESTER ACRITON SELLADOR EN PROPORCION 0.25 LT/M2, FESTER ACRITON 1.5LT/M2, A DOS MANOS CON CEPILLO Y BROCHA.	M2	85.00			
23	FABRICACION E INSTALACION DE LETRAS INDIVIDUALES 3D CON MEDIDAS DE 9.50X0.98MTS, FABRICADAS EN ALUMINIO CAL.19 Y CANTOS DE 6CM DE ESPESOR, CON PINTURA EN ESMALTE ACRILICO COLOR NEGRO E ILUMINADO CON LUZ LEDS SUPER BRILLANTE EN COLOR BLANCO CON LOGOTIPOS AUTORIZADOS "ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MANZANILLO S.A. DE C.V.", INCLUYE: GRUA JENY PARA SU INSTALACION, A PRUEBA DE AGUA, HERRAMIENTA, MATERIALES Y MANO DE OBRA.	P.G.	1.00			
24	APLICACION DE PINTURA VINILICA EN COLOR BLANCO Y CHOCOLATE HASTA UNA ALTURA DE 12MTS, INCLUYE: ANDAMIOS, PINTURA VINILICA, HERRAMIENTA, MATERIAL Y MANO DE OBRA.	M2	180.00			

Obra: "Mantenimiento al Edificio Base I de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V."

Lugar: MANZANILLO, COL.

CATALOGO DE CONCEPTOS

No.	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
25	SALIDA ELECTRICA PARA LA ALIMENTACION DE LAMPARAS EN JARDINERAS, LAMPARA EN ESCALONES, ALIMENTACION DE BOMBA SUMERGIBLE Y LETRERO EN MURO LLORON, INCLUYE: PLACA DE 3 VENTANAS, 4 APAGADORES SENCILLOS QUINZIÑO, 4 LAMPARAS EN ESCALONES, 4 LAMPARAS TIPO JARDIN EN JARDINERA FRONTAL, 4 LAMPARAS PARA MURO LLORON, 162 MTS CABLE USO RUDO DE 3X12AWG, CHALUPA PVC DE 1/2", 18 TRAMOS DE TUBO CONDUIT GALVANIZADO DE AJUSTE DE 3/4", 12 CURVAS GALVANIZADAS PARA TUBO DE AJUSTE, 4 CONDULET GALVANIZADAS PARA TUBO DE AJUSTE, 8 CONECTORES PARA TUBO DE AJUSTE, 34 TRAMOS DE TUBO CONDUIT PVC DE 3/4", 27 CURVAS CONDUIT PVC SERVICIO PESADO DE 3/4", 4 BOTES INTEGRALES DE CON ENTRADA , 14 CONDULET TIPO T DE 3/4", 36 CONECTORES PVC, HERRAMEINTA, MATERIAL Y MANO DE OBRA.	P.G.	1.00			
26	SALIDA ELECTRICA PARA LA ALIMENTACION DE LAMPARAS EN LETRERO EN MURO ABULTADO Y RAZON SOCIAL EN FACHADA, INCLUYE: 150 MTS CABLE USO RUDO DE 3X12AWG, 24 TRAMOS DE TUBO CONDUIT GALVANIZADO DE AJUSTE DE 3/4", 9 CURVAS GALVANIZADAS PARA TUBO DE AJUSTE, 4 CONDULET GALVANIZADAS PARA TUBO DE AJUSTE, 24 CONECTORES PARA TUBO DE AJUSTE, 6 CONDULET FST DE 3/4", 2 CONTACTORES PARA ALUMBRADO DE 40 AMP CON BOBINA A 127VOLTS TRIFASICO, 2 FOTOCELSDAS CON SU BASE PARA 127 VOLTS, 48 SOPORTES UNICANAL DE 30CMS DE LONGITUD, 48 ABRAZADERAS PARA UNICANAL DE 3/4", 6 INTERRUPTORES TERMOMAGNETICO 1POLO 20 AMP, HERRAMIENTA, MATERIAL Y MANO DE OBRA.	P.G.	1.00			
27	SALIDA ELECTRICA PARA LA ALIMENTACION DE LAMPARAS EN TECHUMBRE DE ESTACIONAMIENTO, INCLUYE: 400MTS MTS CABLE CALIBRE 12AWG, 100 MTS CABLE CALIBRE 14AWG, 5 TRAMOS DE TUBO CONDUIT DE PVC SERVICIO PESADO DE 3/4", 12 CAJA DE REGISTRO PVC DE 3/4", 36 CONECTORES PVC DE 3/4", 2 APAGADORES SENCILLOS QUINZIÑO, 1 PLACA DE 2 VENTANAS, CHALUPA DE PVC DE 1/2", 12 LAMPARS DE PLAFON CON FOCO INCLUIDO, HERRAMIENTA, MATERIAL Y MANO DE OBRA.	P.G.	1.00			
28	MURO PREFABRICADO DE TABLAROCA DE 15CM DE ESPESOR FORMADO CON BASTIDOR A BASE DE CANAL DE AMARRE CAL. 26 Y PANEL DE YESO DE 13MM, SELLADO CON JUNTAS A BASE DE PERFACINTA Y COMPUESTO REDIMIX INCLUYE: PINTURA, MATERIAL, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M2	9.00			
29	CONSTRUCCION DE MURETE EN PUERTA DE TRANSFORMADOR A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 2.00MTS DE ANCHO X 0.75MTS DE ALTURA.INCLUYE: RELLENO COMPACTADO, DALA DE DESPLANTE, FIRME DE CONCRETO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y MATERIALES.	P.G.	1.00			

Obra: "Mantenimiento al Edificio Base I de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V."

Lugar: MANZANILLO, COL.

CATALOGO DE CONCEPTOS

No.	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
30	RENIVELACION DE REGISTROS ELECTRICO DE 0.40 X 0.40MTS. Y SANITARIO DE 0.50 X 0.70MTS. A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO Y MEZCLA CEMENTO-ARENA EN PROPORCION 1:4, ALTURA MAXIMA A NIVELAR DE 15 A 20 CMS, COLOCACION DE MARCO Y CONTRAMARCO DE ANGULO DE FIERRO DE 2 1/2",INCLUYE: HERRAMIENTAS MATERIAL Y MANO DE OBRA.	PZA	5.00			
31	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SELLADOR EN PIEDRA NATURAL SLATE PIZARRA RECTIFICADA DE 40X40CMS, EN MURO ABULTADO Y PIEDRA NATURAL CUARCITA CHARCOAL EN MURO LLORON , A UNA ALTURA HASTA 12MTS, INCLUYE: SELLADOR, ELEVACION DE MATERIAL, GRUA GENIE, HERRAMIENTA, FLETES, MANO DE OBRA.	M2	83.50			
32	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCRETO ESTAMPADO F'C=250KG/CM2 EN COLOR TERRACOTA DE 15CM DE ESPESOR, DE LOGOTIPO DE PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES CON MEDIDAS DE 0.60 X 0.60 CM, INCLUYE: DEMOLICION DE LOSA DE CONCRETO, EXTENDIDO, VIBRADO, COLOR ENDURECEDOR, DESMOLDANTE, SELLADOR TRANSPARENTE, MOLDES, HERRAMIENTA, MATERIAL Y MANO DE OBRA.	PZA	1.00			
33	FORJADO DE ESCALON A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO JUNTEADOS CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:4, INCLUYE: MATERIALES , MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO.	PZA	4.00			
34	FABRICACION E INSTALACION DE LETRAS INDIVIDUALES 3D DE LOGOTIPO AUTORIZADO SCT SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES CON MEDIDAS DE 1.00 DE ALTURA A PROPORCION EN CADA UNO DE LOS LOGOTIPOS UBICADO EN MURO ABULTADO CUBIERTO CON PIEDRA NATURAL SLATE PIZARRA RECTIFICADA DE 40X40CMS, FABRICADAS EN ALUMINIO CAL.19, ACRILICO Y CANTOS DE 6CM DE ESPESOR, CON PINTURA EN ESMALTE ACRILICO SEGUN COLOR DE CADA UNO DE LOS LOGOTIPOS E ILUMINADO CON LUZ LEDS SUPER BRILLANTE LETRAS Y LOGOTIPO, A PRUEBA DE AGUA INCLUYE: GRUA JENY PARA SU INSTALACION, HERRAMIENTA, MATERIALES Y MANO DE OBRA.	P.G.	1.00			
35	FABRICACION E INSTALACION DE LETRAS INDIVIDUALES 3D DE LOGOTIPO AUTORIZADO ESCUDO NACIONAL ESTADOS UNIDOS MEXICANOS CON MEDIDAS DE 1.00 DE ALTURA A PROPORCION EN CADA UNO DE LOS LOGOTIPOS UBICADO EN MURO ABULTADO CUBIERTO CON PIEDRA NATURAL SLATE PIZARRA RECTIFICADA DE 40X40CMS, FABRICADAS EN ALUMINIO CAL.19, ACRILICO Y CANTOS DE 6CM DE ESPESOR, CON PINTURA EN ESMALTE ACRILICO SEGUN COLOR DE CADA UNO DE LOS LOGOTIPOS E ILUMINADO CON LUZ LEDS SUPER BRILLANTE, A PRUEBA DE AGUA INCLUYE: GRUA JENY PARA SU INSTALACION, HERRAMIENTA, MATERIALES Y MANO DE OBRA.	P.G.	1.00			

Obra: "Mantenimiento al Edificio Base I de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V."

Lugar: MANZANILLO, COL.

CATALOGO DE CONCEPTOS

No.	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
36	FABRICACION E INSTALACION DE LETRAS INDIVIDUALES 3D DE LOGOTIPO AUTORIZADO LOGOTIPO COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE CON MEDIDAS DE 1.00 DE ALTURA A PROPORCION EN CADA UNO DE LOS LOGOTIPOS UBICADO EN MURO LLORON CUBIERTO CON PIEDRA NATURAL CUARCITA CHARCOAL, FABRICADAS EN ALUMINIO CAL.19, ACRILICO Y CANTOS DE 6CM DE ESPESOR, CON PINTURA EN ESMALTE ACRILICO SEGUN COLOR DE CADA UNO DE LOS LOGOTIPOS E ILUMINADO CON LUZ LEDS SUPER BRILLANTE LOGOTIPO Y LETRAS, A PRUEBA DE AGUA INCLUYE: GRUA JENY PARA SU INSTALACION, HERRAMIENTA, MATERIALES Y MANO DE OBRA.	P.G.	1.00			
37	IMPERMEABILIZACION DE PILETA Y JARDINERA A BASE DE VAPORTITE 550 E INTEGRAL AZ, MEDIDAS DE 4.50X0.50X0.40MTS, INCLUYE: APLICACION DE IMPERMEABILIZACION, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y MANO DE OBRA.	P.G.	1.00			
38	ADAPTACION DE CORTINA EN OFICINA DE CONTABILIDAD, INCLUYE: RECORTE, MONTAJE Y ADAPTACION DE CORTINA, HERRAMIENTA, MATERIALES Y MANO DE OBRA.	PZA	1.00			
39	COLOCACION DE CRISTAL EN AREA DE JARDINERA , INCLUYE: RECORTE DE CRISTAL, AJSUTE Y COLOCACION EN AREA INDICADA, HERRAMIENTA, MATERIALES Y MANO DE OBRA.	PZA	1.00			

TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO SIN IVA:

IVA 16.00%

TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO: