

Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.
TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO..

Clave
CONCEPTO 1



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO..	CONCEPTO 1

EP- TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO.

1.1 Descripción.

Trazo y Nivelación del terreno, Estableciendo ejes de referencia.

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.

Se realizara una delimitación del área de trabajo indicada por API. Previo al trabajo se realizara la observación del área del trabajo para determinar la correcta ejecución del concepto, sin la necesidad de molestar a terceros.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se identificara la zona en donde se realizara el trazo y nivelación del terreno dejando ejes de referencias, utilizando equipo topográfico de precisión y con la mano de obra adecuada para la realización de estos trabajos, Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será el metro cuadrado (M2) con aproximación de 2 decimales



COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

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



Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.
TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO..

Clave
CONCEPTO 1

después del punto, P.U.O.T

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Localización y Trazo de Áreas de trabajo, realizando limpieza previa al levantamiento.
- b) Dibujos en planta, perfil y secciones en Autocad V.2004 o posterior como mínimo, impreso en albanene y entrega del archivo en diskette o medio magnético, tanto del levantamiento preliminar, como al final de los trabajos de construcción, señalando en este la localización planimetría de los elementos construidos, se deberán realizar los planos empleando el formato que API proporcionara en su oportunidad.
- c) Presentación final de todos los trabajos en dibujos en planta, perfil y secciones en original y medios electrónicos.

1.7 Normatividad a cumplir.

a)

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	EXCAVACION POR MEDIOS MECANICOS O MAUALES PARA TODO TIPO DE MATERIAL.....	CONCEPTO 02



Especificación Particular.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	EXCAVACION POR MEDIOS MECANICOS O MAUALES PARA TODO TIPO DE MATERIAL.....	CONCEPTO 02

EP- EXCAVACION POR MEDIOS MECANICOS O MANUALES

1.1 Descripción.

Excavacion por medios mecánicos o manuales para todo tipo de material seco, excepto roca.

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.

Las excavaciones deberán efectuarse en la forma y medidas necesarias para construir satisfactoriamente las diversas estructuras. Las caras de las excavaciones deberán quedar perfectamente verticales y el fondo debe quedar limpio, libre de escombros y nivelado correctamente. Cuando por razón de la profundidad de las excavaciones puedan presentarse o derrumbarse, se construirán entibados a fin de evitar daños y/o accidentes, el entibado será pagado como obra adicional.

El material sobrante de las excavaciones podrá emplearse en rellenos, previa aprobación de la DEPENDENCIA y en caso contrario deberá ser retirado y dispuesto fuera de la obra, cuyo costo se tendrá en cuenta para el costo de este ítem.

Las áreas excavadas se mantendrán secas mediante bombeo u otros métodos adecuados. Se debe mantener el drenaje apropiado de las áreas excavadas para prevenir la acumulación de agua. El nivel freático se deberá mantener por debajo del fondo de las excavaciones hasta un día después de colocado el concreto e iniciado el relleno.

Para las excavaciones que se realicen en inmediaciones de estructuras existentes se deberá emplear un método apropiado y se tomarán las medidas pertinentes para evitar daños en dichas estructuras. Las pendientes laterales de

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	EXCAVACION POR MEDIOS MECANICOS O MAUALES PARA TODO TIPO DE MATERIAL.....	CONCEPTO 02

excavaciones y rellenos deberán ser uniformes y niveladas de acuerdo con la sección transversal mostrada en los Planos.

El suelo inestable, en pendientes o fondo de excavaciones, deberá ser removido y reemplazado con material adecuado.

Las pendientes y fondos de excavaciones serán nivelados a las cotas indicadas en los planos Se considera como sobre-excavación el retiro o ablandamiento de materiales por fuera de los alineamientos o cotas indicados en los planos o aprobados especialmente por la DEPENDENCIA.

Las sobre-excavaciones no se pagarán y el Contratista estará obligado a ejecutar a su propia costa los rellenos necesarios por esta causa, de acuerdo con el ítem de rellenos.

Se realizara una delimitación del área de trabajo indicada por API. Previo al trabajo se realizara la observación del área del trabajo para determinar la correcta ejecución del concepto, sin la necesidad de molestar a terceros.

1. Consultar y verificar recomendaciones del Estudio de Suelos. Consultar y verificar procesos constructivos del Proyecto Estructural.
2. Localizar y replantear los ejes y áreas de las cimentaciones.
3. Corroborar la conveniencia de realizar la excavación por medios manuales. Verificar niveles y dimensiones expresados en los Planos Estructurales.
4. Realizar cortes verticales para excavaciones a poca profundidad, sobre terrenos firmes ó sobre materiales de relleno, evitando el uso de entibados.
5. Realizar cortes inclinados y por trincheras para mayores profundidades y sobre terrenos menos firmes, evitando el uso de entibados.
6. Utilizar entibados para terrenos inestables ó fangosos ó en terrenos firmes cuando las excavaciones tengan profundidades mayores a un metro y se quieran evitar los taludes.
7. Demarcar con cintas de seguridad las zonas excavadas.
8. Depositar la tierra proveniente de las excavaciones mínimo a un metro del borde de la excavación.
9. Verificar niveles inferiores de excavación y chequear con niveles de cimentación. Cargar y retirar los sobrantes.
10. Verificar niveles finales de cimentación.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara la aplicación del adhesivo epoxico para unir concreto nuevo al concreto viejo, Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

--	--

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será el metro cubico (M3) con aproximación de 2 decimales después del punto, P.U.O.T

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	EXCAVACION POR MEDIOS MECANICOS O MAUALES PARA TODO TIPO DE MATERIAL.....	CONCEPTO 02

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Excavación en terreno natural, colocando el material en forma acamellonada, cercana al sitio de los trabajos para su posterior retiro, con medios mecánicos y/o manuales, si es necesario, conforme a la sección de proyecto, a cualquier profundidad hasta los límites requeridos por las estructuras de cimentación de la barda de acuerdo al proyecto.
- b) Afine manual de paredes y fondo de la cepa.
- c) Ademes y en caso necesario, bombeo de achique, para abatimiento del nivel freático.
- d) Acopio de material para su posterior retiro.
- e) Equipo de topografía, estacas, trompos y lo necesario para identificación de niveles y trazos.
- f) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.
- g) Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) | |

Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.	Clave
RELLENO Y COMPACTACION PARA CIMENTACION CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION.....	CONCEPTO 3



Especificación Particular.

Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil. RELLENO Y COMPACTACION PARA CIMENTACION CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION.....	CONCEPTO 3

EP-**RELLENO Y COMPACTACION PARA CIMENTACION CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION.....**

1.1 Descripción.

Relleno y Compactación con material producto de la excavación para la cimentación.

1.2 Disposiciones.

El procedimiento de la ejecución, así como el equipo que proponga utilizar el contratista, deberá ser aprobado previamente por el representante de API.

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

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.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para el relleno y compactación.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se empezara con el relleno y compactado por medios mecánicos para la cimentacion, Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	RELLENO Y COMPACTACION PARA CIMENTACION CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION.....	CONCEPTO 3

--	--	--

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será el metro cubico (M3) con aproximación de 2 decimales después del punto, P.U.O.T

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Relleno y compactado para cimentación con material producto de la excavacion.
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- c) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.
- d) Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) | |

Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.	Clave
CONCRETO PREMEZCLADO CLASE 1, F'C=200KG/CM2 EN LOSAS PARA TRAFICO DE VEHICULOS PESADOS.....	CONCEPTO 4



Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	CONCRETO PREMEZCLADO CLASE 1, F'C=200KG/CM2 EN LOSAS PARA TRAFICO DE VEHICULOS PESADOS.....	CONCEPTO 4

EP- **CONCRETO PREMEZCLADO CLASE 1, F'C=200KG/CM2 EN LOSAS..**

1.1 Descripción.

Elaboración y vaciado de concreto F'C=200KG/CM2.

1.2 Disposiciones.

Rehabilitación de zonas en losas de tráfico de vehículos pesados, a base de concreto premezclado de resistencia F'c= 200 kg/cm², utilizando un cemento resistente al ataque a los sulfatos tipo CPEG-30 RS-BRA, a/c= 0.40, rápido a 3 días, utilizando cemento de características especiales RS-BRA, T.M.A ¾", Rev. 12 cm +- 3.5 cm, empleando un reductor de agua de alto rango tipo F y reductor de agua retardante tipo D ó similar en calidad del cemento, la dosificación de aditivo y su ficha técnica, por metro cúbico y pruebas de laboratorio, de acuerdo a secciones indicadas en los plano de proyecto P.U.O.T., considerando que se deberá de colocar cimbrado, acarreos, vaciado, sin vibrado, conformado, nivelado y terminado común del concreto, el curado, así como su muestreo y pruebas de laboratorio.

La dosificación de los agregados para el concreto, deberá ser medida en peso, mezclado en plantas concreteras fijas, las cuales deberán garantizar evitar la segregación y fraguado inicial del concreto.

No se permitirá el uso de básculas que no formen parte de la planta dosificadora. Antes del vaciado del concreto, la base sobre la que se soportará deberá ser humedecida con agua, evitando acumulaciones excesivas de ésta. El curado, posterior al colado, garantizará que se logre la correcta hidratación del concreto, a fin de obtener la resistencia fijada en el proyecto, a los 2 días de practicar el colado, mediante un aditivo que cumpla la norma ASTM-309-9 (Masterkure de Master Builders Technology, Anti Sol Blanco de Sika). El concreto deberá transportarse del lugar de preparación al punto final de aplicación de la manera más rápida, y evitando la segregación. El concreto deberá colarse en las cimbras tan cerca como sea posible para minimizar los manejos. Deberá trabajarse cuidadosamente alrededor de los elementos ahogados y en las esquinas y espacios a rellenarse. No se permitirá bajo ninguna circunstancia la colocación de concreto parcialmente endurecido. La superficie de contacto de la cimbra deberá garantizar el terminado especificado en proyecto. El contratista efectuará pruebas de cilindros de concreto fresco por cada 20 m³; un cilindro a los 48 horas, el siguiente a las 72 horas de edad, a los 7 días y el ultimo a los 28 días ó según lo indique el representante, incluyendo sus correspondientes ensayos en un laboratorio de reconocida calidad, el volumen que sobrepase los 20.00m³ antes de 40.00m³ también será muestreado, se le tomara muestra al volumen colado en un día aunque sea menor a los 20.00m³.

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

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. En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	CONCRETO PREMEZCLADO CLASE 1, F'C=200KG/CM2 EN LOSAS PARA TRAFICO DE VEHICULOS PESADOS.....	CONCEPTO 4

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API el colado de concreto premezclado.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara la elaboración de concreto para su posterior vaciado en las áreas antes delimitadas, Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.]

1.4 Tolerancias.

[[]]

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será el metro cubico (M3) con aproximación de 2 decimales después del punto, P.U.O.T]

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- Fabricación, transporte, colocación y curado de concreto hidráulico premezclado f'c= 200kg/cm2.
- Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- Suministro y colocación del aditivo para curado del concreto.
- La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.
- Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.]

1.7 Normatividad a cumplir.

- [[]]

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	CIMBRA ACABADO COMUN A BASE DE MADERA DE PINO.....	CONCEPTO 5



Especificación Particular.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	CIMBRA ACABADO COMUN A BASE DE MADERA DE PINO.....	CONCEPTO 5

EP-**CIMBRADO ACABADO COMUN**

1.1 Descripción.

Cimbra acabado Común a base de madera de pino.

1.2 Disposiciones.

El procedimiento de la ejecución, así como el equipo que proponga utilizar el contratista, deberá ser aprobado previamente por el representante de API.

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

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.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para la colocación de la cimbra acabado comun.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se colocara la cimbra acabad común con madera de pino, Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

|| | |

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	CIMBRA ACABADO COMUN A BASE DE MADERA DE PINO.....	CONCEPTO 5

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será el metro cuadrado (M2) con aproximación de 2 decimales después del punto, P.U.O.T

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Madera de pino para la cimbra con acabado común.
- b) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.
- c) Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) []

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	DEMOLICIÓN DE CARPETA ASFALTICA DE 8CM DE ESPESOR...	CONCEPTO 6



Especificación Particular.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	DEMOLICIÓN DE CARPETA ASFALTICA DE 8CM DE ESPESOR...	CONCEPTO 6

EP-DEMOLICIÓN DE CARPETA ASFALTICA DE 8CM DE ESPESOR POR MEDIOS MECANICOS.

1.1 Descripción.

Se realizara la Demolición de la carpeta asfáltica de 8cm de espesor en los lugares antes vistos, se señalizara y acordonara las áreas a demoler para prevenir de algún accidente.

1.2 Disposiciones.

Demolición superficial por medios mecánicos de carpeta Asfáltica, hasta una profundidad de 8 cms (Nunca se deberá demoler la losa estructural del muelle), comprendido en las zonas marcadas por proyecto, el tamaño máximo de las fracciones de demolición será de 10.00kg. distancia.

El procedimiento de la ejecución, así como el equipo que proponga utilizar el contratista, deberá ser aprobado previamente por el representante de API.

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

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.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para la demolición de carpeta asfáltica.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara con equipo mecánico la demolición de la carpeta asfáltica la cual cuenta con 8 cm de espesor, Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	DEMOLICIÓN DE CARPETA ASFALTICA DE 8CM DE ESPESOR...	CONCEPTO 6

1.4 Tolerancias.

--	--	--

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será el metro cuadrado (M2) con aproximación de 2 decimales después del punto, P.U.O.T

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Equipo adecuado para demolición de la carpeta asfaltica, hasta un tamaño máximo de 10.00kg.
- b) Mano de obra, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- c) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) ||

Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.	Clave
INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT DE PVC TIPO PESADO DE 53MM.....	CONCEPTO 7



Especificación Particular.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT DE PVC TIPO PESADO DE 53MM.....	CONCEPTO 7

EP- SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT DE PVC TIPO PESADO, CON UN EXTREMO ABOCINADO, DE 53 MM DE DIAMETRO.....

1.1 Descripción.

Instalación de tubería conduit de PVC tipo pesado de 53 mm de diámetro.

1.2 Disposiciones.

Limpieza total de la superficie, libre de polvo y grasa, suministro e instalación de tubería conduit con accesorios de 53 mm de diámetro, incluye: nomenclatura, materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos. P.U.O.T.

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

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para la instalación de la tubería conduit.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se Realizara la limpieza para su posterior instalación de tubería y accesorios como son codos, coples, de 53mm de diámetro, Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

|| | |

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT DE PVC TIPO PESADO DE 53MM.....	CONCEPTO 7

1.5 Medición y forma de pago.

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

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Suministro, resguardo y preservación de tubería, consumibles y de los materiales puestos en obra.
- b) Limpieza total de la superficie siguiendo las indicaciones del fabricante para pegado del pvc.
- c) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- d) Consumibles, maniobras internas desde el almacén al sitio de trabajo.
- e) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) | |

Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.	Clave
COLOCACION DE CODO CONDUIT DE PVC SERVICIO PESADO DE 27MM DE DIAMETRO.....	CONCEPTO 8



Especificación Particular.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	COLOCACION DE CODO CONDUIT DE PVC SERVICIO PESADO DE 27MM DE DIAMETRO.....	CONCEPTO 8

EP-**COLOCACION DE CODO CONDUIT DE PVC.....**]

1.1 Descripción.

[Colocación de codo conduit de PVC Servicio Pesado de 27mm de diámetro]

1.2 Disposiciones.

Limpieza total de la superficie, libre de polvo y grasa, suministro e instalación d codo de pvc servicio pesado de 27mm de diámetro, incluye: nomenclatura, andamios, materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos. P.U.O.T.

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

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API la instalación de codo conduit.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se Realizara la colocación del codo conduit de 27 mm de espesor, Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

|| | | |

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	COLOCACION DE CODO CONDUIT DE PVC SERVICIO PESADO DE 27MM DE DIAMETRO.....	CONCEPTO 8

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 después del punto, P.U.O.T

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al termino de los mismos.
- c) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) | |

Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.
RETIRO DE ADOQUIN EXISTENTE...

Clave
CONCEPTO 9



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.

Nombre del concepto.	Clave
Retiro de Adoquín Existente.....	CONCEPTO 9

EP-RETIRO DE ADOQUIN EXISTENTE.....

1.1 Descripción.

Retiro de Adoquín Existente.....

1.2 Disposiciones.

Se retira el adoquín existente por medios mecánicos y manuales, incluye: Carga y acarreo de sobrantes, escombros, fuera de las instalaciones, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos. P.U.O.T.

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

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del API para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirá que autorización al representante de la API para realizar el levantamiento del adoquín existente.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizará el levantamiento del adoquín existente por medios mecánicos y manuales, Todos los trabajos se realizarán bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.



COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

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



Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil. RETIRO DE ADOQUIN EXISTENTE...	CONCEPTO 9

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será el metro Cuadrado (M2) con aproximación de 2 decimales después del punto, P.U.O.T

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) | |

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	CORTE DE JUNTAS POR MEDIOS MECANICOS...	CONCEPTO 10



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.

Nombre del concepto.	Clave
ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN OBRA CIVIL.	
CORTE DE JUNTAS POR MEDIOS MECANICOS...	CONCEPTO 10

EP- **CORTE CON DISCO EN JUNTAS.**]

1.1 Descripción.

Corte con disco en juntas por medios mecánicos(cortadora con disco diamante) a una profundidad 10cm.....]

1.2 Disposiciones.

Delimitación del contorno del área de trabajo señalado, previo a la demolición superficial, mediante corte con disco, con profundidad aproximada de 10 cms de profundidad en áreas señaladas para la canalización, incluye: corte con disco, utilización de cortadora y sus cambios de discos de corte.

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.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para realizar el corte de las juntas por medios mecánicos.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara el corte por medios mecánicos, Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.]

1.4 Tolerancias.

]]

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	CORTE DE JUNTAS POR MEDIOS MECANICOS....	CONCEPTO 10

1.5 Medición y forma de pago.

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

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Equipo adecuado para la delimitación de la canalización con cortadora de disco.
- b) Mano de obra, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- c) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) | |

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	POSTE DE ACERO.....	CONCEPTO 11 y 48



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.



COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

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



Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
EP- POSTE CONICO CIRCULAR DE ACERO.....	POSTE DE ACERO.....	CONCEPTO 11 y 48

1.1 Descripción.

Poste conico circular.....

1.2 Disposiciones.

Servicio de Suministro, Colocacion e Instalacion de poste de acero (12m), a base de lamina de acero, calibre 11, con un diametro inferior de 150mm y 80 mm, y de poste de acero (3m), a base de lamina de acero, calibre 11, con un diametro inferior de 150mm y 80 mm, en la parte superior para el poste de 3m y 226 mm. inferior y 86mm. incluye: mano de obra, materiales, maquinaria, flete, herramientas, maniobras de carga y descarga; suministro y fabricacion de base de concreto armado, con las dimensiones necesarias para dar estabilidad y soporte del poste sera un dado de: base de 80cm corona de 45cm longitud de 79cm, armado con 12 varillas #5 y estribos del #3 a cada 15cms. incluye: suministro y colocacion de anclas; con preparacion de superficie y/o excavacion para alojar la base, retiro de escombros fuera de la obra, limpieza, proteccion pararrayos y todo lo necesario para la correcta ejecucion de los trabajos, p.u.o.t.

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.

Al término de los trabajos el contratista deberá elaborar plano definitivo con la simbología adecuada para representar los trabajos efectuados indicando en forma tabular pieza por pieza, las características de cada una de conformidad al trabajo realizado bajo el presente contrato. Los planos y/o croquis deberán ser elaborados en AutoCad Ver. 14 o 2000. El plano final será entregado en 2 originales (bond) debidamente firmados, empleando formato de pie de plano señalado por el Representante de API (entregado al Contratista en forma oportuna a través de la Residencia de Supervisión) y entregar archivo del dibujo en medio electrónico (diskette 3½" o vía Internet)

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.



COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

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



Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	POSTE DE ACERO.....	CONCEPTO 11 y 48

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para la colocación del postes.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se instalara el poste de 12 mts y 3 mts suministrado de acuerdo a las especificaciones, Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

--	--	--	--

1.5 Medición y forma de pago.

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

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Suministro, resguardo y preservación de los materiales puestos en obra.
- b) Limpieza total de la superficie siguiendo las indicaciones del fabricante.
- c) Construcción y retiro de Obras Auxiliares en pantalla de atraque para realizar los trabajos de acabados.
- d) Consumibles, maniobras y limpieza.
- e) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- f) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- g) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) ||

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	CONSTRUCCION DE DADO DE CONCRETO DE 0.50X0.50X0.50M CON CONCRETO F'C=250KG/CM2....	CONCEPTO 12



Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	CONSTRUCCION DE DADO DE CONCRETO DE 0.50X0.50X0.50M CON CONCRETO F'C=250KG/CM2....	CONCEPTO 12

EP- **CONSTRUCCION DE DADO DE CONCRETO DE 0.50X0.50X0.50M CON CONCRETO F'C=250KG/CM2**

1.1 Descripción.

Construir dado de concreto armado con medidas de 0.50x0.50x050m con concreto f'c=250kg/cm2.

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.

Al término de los trabajos el contratista deberá elaborar plano definitivo con la simbología adecuada para representar los trabajos efectuados indicando en forma tabular pieza por pieza, las características de cada una de conformidad al trabajo realizado bajo el presente contrato. Los planos y/o croquis deberán ser elaborados en AutoCad Ver. 14 o 2000. El plano final será entregado en 2 originales (bond) debidamente firmados, empleando formato de pie de plano señalado por el Representante de API (entregado al Contratista en forma oportuna a través de la Residencia de Supervisión) y entregar archivo del dibujo en medio electrónico (diskette 3½" o vía Internet)

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	CONSTRUCCION DE DADO DE CONCRETO DE 0.50X0.50X0.50M CON CONCRETO F'C=250KG/CM2....	CONCEPTO 12

dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para poder empezar con la construcción del dado con medidas de 0.50x0.50x0.50m.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se empezara a construir el dado de concreto armado, Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

||

1.5 Medición y forma de pago.

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

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Suministro, resguardo y preservación de los materiales puestos en obra.
- b) Especificaciones y ubicación del dado según diseño de proyecto.
- c) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) ||

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	ANCLAS DE ½" X 1.00M DE Fo.Go. PARA EXCLUSAS.....	CONCEPTO 13



Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	ANCLAS DE ½" X 1.00M DE Fo.Go. PARA EXCLUSAS.....	CONCEPTO 13
EP-	ANCLAS DE ½" X 1.00M DE Fo.Go. PARA EXCLUSAS.....	

1.1 Descripción.

Fabricación y colocación de anclas de ½" x 1.00 m de Fo.Go. para exclusas.

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.

Al término de los trabajos el contratista deberá elaborar plano definitivo con la simbología adecuada para representar los trabajos efectuados indicando en forma tabular pieza por pieza, las características de cada una de conformidad al trabajo realizado bajo el presente contrato. Los planos y/o croquis deberán ser elaborados en AutoCad Ver. 14 o 2000. El plano final será entregado en 2 originales (bond) debidamente firmados, empleando formato de pie de plano señalado por el Representante de API (entregado al Contratista en forma oportuna a través de la Residencia de Supervisión) y entregar archivo del dibujo en medio electrónico (diskette 3½" o vía Internet)

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	ANCLAS DE ½" X 1.00M DE Fo.Go. PARA EXCLUSAS.....	CONCEPTO 13

dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para la colocación de y fabricación de anclas.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se fabricaran y colocaran las anclas de ½" x 1.00m de fierro para las exclusas, Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

--	--

1.5 Medición y forma de pago.

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

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Suministro, resguardo y preservación de los materiales puestos en obra.
- b) Maquinaria, equipo, herramienta, mano de obra y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- c) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) ||

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	COLOCACION DE ADAPTADOR A BASE DE PLACA DE ACERO DE 38 X 38 X1/4"....	CONCEPTO 14



Especificación Particular.

Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil. COLOCACION DE ADAPTADOR A BASE DE PLACA DE ACERO DE 38 X 38 X1/4"....	CONCEPTO 14

EP-[[**COLOCACION DE ADAPTADOR A BASE DE PLACA DE ACERO DE 38 X 38 X1/4"....**]]

1.1 Descripción.

Se suministrara, y habilitara el adaptador a base de placa de acero.]

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 A.P.I., 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.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para el habilitado del adaptador a base de placa de acero de ¼".

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, Se realizara una limpieza mecánica a base de carda para posteriormente hacer el corte a la placa de acero y construir un adaptador con medidas según proyecto, Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

--	--

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	COLOCACION DE ADAPTADOR A BASE DE PLACA DE ACERO DE 38 X 38 X1/4"....	CONCEPTO 14

1.5 Medición y forma de pago.

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

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Suministro, resguardo y preservación de los materiales puestos en obra.
- b) Limpieza total de la superficie siguiendo las indicaciones del fabricante para la perfecta adherencia del sellador.
- c) Aplicación de acabado auto primario amershield, en dos capas de 3 mils. c/u.
- d) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- e) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) | |

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	CORTE Y EXTRACCION DE NUCLEOS DE CONCRETO DE 11/8"....	CONCEPTO 15



Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	CORTE Y EXTRACCION DE NUCLEOS DE CONCRETO DE 11/8”....	CONCEPTO 15
EP- CORTE Y EXTRACCION DE NUCLEOS.....		

1.1 Descripción.

Corte y extracción de nucleos de concreto.....

1.2 Disposiciones.

Se corta y extrae nucleos de concreto mediante taladro DD130 HILTY y broca de diamante hueca, incluye: Carga y acarreo de sobrantes, escombros, fuera de las instalaciones, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos. P.U.O.T.

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

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante de la API para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirá que autorización al representante de la API para realizar la barrenación o la extracción de nucleos de concreto.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizará, la barrenación o la extracción de nucleos de concreto con un taladro DD-130 HILTY extrayendo los mismos. Todos los trabajos se realizarán bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

|| |

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	CORTE Y EXTRACCIÓN DE NÚCLEOS DE CONCRETO DE 11/8”....	CONCEPTO 15

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será la pieza (pza), P.U.O.T

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) | |

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	FORJADO DE MARCO DE 2.44X1.22M A BASE DE DUROCK PARA VIGILANTE DE GARITA....	CONCEPTO 16



Especificación Particular.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
EP- FORJADO DE MARCO DE DUROCK.....	FORJADO DE MARCO DE 2.44X1.22M A BASE DE DUROCK PARA VIGILANTE DE GARITA....	CONCEPTO 16

1.1 Descripción.

Forjado de marco de 2.44x1.22m a base de durock para vigilante de garita de pez vela,.....

1.2 Disposiciones.

Se fabricara marco de estructura ptr de 11/2", posteriormente se forrara con durock o permabase de 7cms de espesor fijado al piso con clavo, el acabado será con estucolor fino, color natural, incluye: Carga y acarreo de sobrantes, escombro, fuera de las instalaciones, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos. P.U.O.T.

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

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para construir el marco para garita del pez vela.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara, la construcción del marco a base de ptr soldados para dar estructura principal la cual será cubierta con durock o permabase acabado con estucolor natural. Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

|| | |

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	FORJADO DE MARCO DE 2.44X1.22M A BASE DE DUROCK PARA VIGILANTE DE GARITA....	CONCEPTO 16

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será la pieza (pza), P.U.O.T

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) []

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	FORJADO DE MARCO DE 2.44X1.22M A BASE DE DUROCK PARA TORNIQUETE DE CUERP....	CONCEPTO 17



Especificación Particular.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	FORJADO DE MARCO DE 2.44X1.22M A BASE DE DUROCK PARA TORNIQUETE DE CUERP....	CONCEPTO 17

EP-**FORJADO DE MARCO DE DUROCK.....**

1.1 Descripción.

Forjado de marco de 2.44x1.22m a base de durock para torniquete de cuerpo completo,.....

1.2 Disposiciones.

Se fabricara marco de estructura ptr de 11/2", posteriormente se forrara con durock o permabase de 7cms de espesor fijado al piso con clavo, el acabado será con estucolor fino, color natural, incluye: Carga y acarreo de sobrantes, escombro, fuera de las instalaciones, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos. P.U.O.T.

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

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para construir el marco para torniquete

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara, la construcción del marco a base de ptr soldados para dar estructura principal la cual será cubierta con durock o permabase acabado con estucolor natural. Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

--	--	--	--

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	FORJADO DE MARCO DE 2.44X1.22M A BASE DE DUROCK PARA TORNIQUETE DE CUERP....	CONCEPTO 17

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será la pieza (pza), P.U.O.T

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) | |

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	FORJADO DE MARCO DE 2.44X1.22M A BASE DE DUROCK PARA DETECTOR DE METAL....	CONCEPTO 18



Especificación Particular.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
EP- FORJADO DE MARCO DE DUROCK.....	FORJADO DE MARCO DE 2.44X1.22M A BASE DE DUROCK PARA DETECTOR DE METAL....	CONCEPTO 18

1.1 Descripción.

Forjado de marco de 2.44x1.22m a base de durock para DETECTOR DE METAL,.....

1.2 Disposiciones.

Se fabricara marco de estructura ptr de 11/2", posteriormente se forrara con durock o permabase de 7cms de espesor fijado al piso con clavo, el acabado será con estucolor fino, color natural, incluye: Carga y acarreo de sobrantes, escombro, fuera de las instalaciones, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos. P.U.O.T.

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

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para construir el marco para el detector de metales.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara, la construcción del marco a base de ptr soldados para dar estructura principal la cual será cubierta con durock o permabase acabado con estucolor natural. Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

|| | | |

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	FORJADO DE MARCO DE 2.44X1.22M A BASE DE DUROCK PARA DETECTOR DE METAL....	CONCEPTO 18

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será la pieza (pza), P.U.O.T

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) []

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	[RETIRO Y REHUBICACION DEL LETRERO INFORMATIVO.....]	[CONCEPTO 19]



Especificación Particular.

Nombre del concepto.	Clave
RETIRO Y REHUBICACION DEL LETRERO INFORMATIVO.....	CONCEPTO 19

EP-RETIRO Y REHUBICACION DEL LETRERO INFORMATIVO

1.1 Descripción.

Retiro y reubicación de letrero informativo.

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.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para realizar el retiro del letrero informativo.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara el retiro para posteriormente realizar su reubicación en el lugar indicado por la supervisión, Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

|| | | |

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 después del punto, P.U.O.T

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	RETIRO Y REHUBICACION DEL LETRERO INFORMATIVO.....	CONCEPTO 19

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Suministro, resguardo y preservación de los materiales puestos en obra.
- b) Materiales, mano de obra, equipo, herramienta y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) | |

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	RETIRO Y REHUBICACION MALLA CICLONICA.....	CONCEPTO 20



Especificación Particular.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	RETIRO Y REHUBICACION MALLA CICLONICA.....	CONCEPTO 20

EP-RETIRO Y REHUBICACION DE LA MALLA CILCONICA.....

1.1 Descripción.

Retiro y reubicación de malla ciclónica.

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.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para realizar el retiro de la malla ciclónica.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara el retiro para posteriormente realizar su reubicación en el lugar indicado por la supervisión, Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

|| | | |

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 después del punto, P.U.O.T

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	RETIRO Y REHUBICACION MALLA CICLONICA.....	CONCEPTO 20

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Suministro, resguardo y preservación de los materiales puestos en obra.
- b) Materiales, mano de obra, equipo, herramienta y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) | |

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	APLANADO FINO DE 1 CM DE ESPEJOR, CEMENTO-ARENA, PROPORCIÓN 1:4.....	CONCEPTO 21



Especificación Particular.

Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil. APLANADO FINO DE 1 CM DE ESPESOR, CEMENTO-ARENA, PROPORCION 1:4.....	CONCEPTO 21

EP-**APLANADO FINO DE 1 CM DE ESPESOR, CEMENTO-ARENA, PROPORCION 1:4.....**

1.1 Descripción.

Aplanado fino..

1.2 Disposiciones.

Aplanado acabado fino en muro a regla nivel y plomo a base de mezcla cemento-arena 1:4 de proporción en espesor promedio de 2.2 cm hasta 3.00 mts de altura incluye desperdicio.

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

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

El Contratista identificara el área de aplanado de muros en coordinación con el supervisor de la obra, antes de iniciar los trabajos deberá estar el área señalada y protegida. P.U.O.T.

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

Se pedirán que autorización al representante de la API para el corte de losas en muelles.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara El desmantelamiento de Tubería dañada de barandal en muelle fiscal, Suministro y colocación de tubería nueva, limpieza por medio de carda para su posterior aplicación de poliuretano altos sólidos en tubería de 2" de barandal en el muelle fiscal, Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	APLANADO FINO DE 1 CM DE ESPESOR, CEMENTO-ARENA, PROPORCION 1:4.....	CONCEPTO 21

1.4 Tolerancias.

--	--	--	--

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será el metro cuadrado (M2) con aproximación de 2 decimales después del punto, P.U.O.T

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Señalamiento y protección del área
- b) Herramienta y equipo para la ejecución de los trabajos
- c) Todos los materiales necesarios para su ejecución
- d) Espesor promedio de 2.2 cm hasta 3 m
- e) El mortero será de 1:4 cemento arena
- f) Limpieza del área de trabajo
- g) Mano de obra necesaria

--

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) ||

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	PINTURA VINILICA COLOR BLANCO LINEA VINIMEX.....	CONCEPTO 22



Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	PINTURA VINILICA COLOR BLANCO LINEA VINIMEX.....	CONCEPTO 22

EP- PINTURA VINILICA COLOR BLANCO LINEA VINIMEX EN MUROS.....

1.1 Descripción.

Pintura Vinimex Mate de Comex blanco superficie nueva en aplanado fino en muros interiores. Incluye: preparación de la superficie, aplicación a dos manos, hasta 5 mts.

[]

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.

EL Contratista identificara el área donde se aplicará la pintura en coordinación con el supervisor de la obra, antes de iniciar los trabajos deberá estar el área señalada y protegida.. P.U.O.T.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

El contratista deberá limpiar la superficie a pintar, aplicar sellador 5x1 reforzado a los muros, diluir la pintura en un 10% con agua limpia y aplicar la pintura vinimex mate de COMEX a dos manos con un tiempo mínimo de secado de 60 minutos entre mano y mano.

1.4 Tolerancias.

[]

[]

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	PINTURA VINILICA COLOR BLANCO LINEA VINIMEX.....	CONCEPTO 22

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será la metro cuadrado (M2) con aproximación de 2 decimales después del punto, P.U.O.T

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Señalamiento y protección del área
- b) Herramienta y equipo para la ejecución de los trabajos
- c) Todos los materiales necesarios para su ejecución
- d) Pintura VINIMEX mate de Comex color blanco
- e) Sellador 5x1 Reforzado
- f) Limpieza del área de trabajo
- g) Mano de obra necesaria

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) | |

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	ELABORACION DE DADO DE CONCRETO ARMADO DE 50X50X100CMS F'c 150KG/CM2....	CONCEPTO 23



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	ELABORACION DE DADO DE CONCRETO ARMADO DE 50X50X100CMS F´C 150KG/CM2....	CONCEPTO 23

EP|elaboración de dado de concreto armado..... |

1.1 Descripción.

|Construcción de dado de concreto f´c 150kg/cm2 armado con vars # 3 y estribos #2@20cms,..... |

1.2 Disposiciones.

Se fabricara dado de concreto f´c 150kg/cm2 de 50x50x100cms armado con 4 varillas de 3/8" y estribos de #2@20cms, para levantar barrera vehicular en garitas del pez vela, incluye: Carga y acarreo de sobrantes, escombros, fuera de las instalaciones, mano de obra, herramienta, equipo, cimbra y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos. P.U.O.T.

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

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que el contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante de la API para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirá autorización al representante de la API para construir el dado.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizará la construcción del registro. Todos los trabajos se realizarán bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

|| | |

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	ELABORACION DE DADO DE CONCRETO ARMADO DE 50X50X100CMS F´C 150KG/CM2....	CONCEPTO 23

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será la pieza (pza), P.U.O.T

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) []

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	COLOCACION DE ESCALON A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO.....	CONCEPTO 24



Especificación Particular.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	COLOCACION DE ESCALON A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO.....	CONCEPTO 24
EP-COLOCACION DE ESCALON A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO.....		

1.1 Descripción.

Colocación de escalón a base de tabique rojo recocido para subir a garita salida de ruta fiscal.

1.2 Disposiciones.

Se construirá un escalón a base de tabique rojo recocido, incluye: aplanado, pintura, limpieza.

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

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para la construcción del escalón.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara la construcción del escalón, Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

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

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	COLOCACION DE ESCALON A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO.....	CONCEPTO 24

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Limpieza total de la superficie.
- b) Forjado de escalón con tabique rojo recocado juntoado con mortero.
- c) Materiales, mano de obra, equipo, herramienta y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) []

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO, INSTALACION Y CONEXIÓN DE REGISTRO DE CONCRETO DE 40X40X40CM....	CONCEPTO 25



Especificación Particular.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
ERegistro de concreto de 40x40x40cms.....	SUMINISTRO, INSTALACION Y CONEXIÓN DE REGISTRO DE CONCRETO DE 40X40X40CM....	CONCEPTO 25

1.1 Descripción.

Construcción de registro eléctrico de concreto de 40x40x40cms con tapa y jaladera para sistema de tierras,.....

1.2 Disposiciones.

Se fabricara registro de concreto f c 200kg/cm2 de 40x40x40cms con muros de 7cms de espesor y tapa de concreto con jaladera de alambreon, con preparación para entrada y salida de ductos, incluye: Carga y acarreo de sobrantes, escombro, fuera de las instalaciones, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos. P.U.O.T.

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

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para construir el registro.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara, la construcción del registro. Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

--	--	--	--

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	SUMINISTRO, INSTALACION Y CONEXIÓN DE REGISTRO DE CONCRETO DE 40X40X40CM....	CONCEPTO 25

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será la pieza (pza), P.U.O.T

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) | |

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	DEMOLICIÓN DE CONCRETO DE 10CM DE ESPESOR POR MEDIOS MECANICOS...	CONCEPTO 26



Especificación Particular.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	DEMOLICIÓN DE CONCRETO DE 10CM DE ESPESOR POR MEDIOS MECANICOS...	CONCEPTO 26

EP- DEMOLICIÓN DE CONCRETO DE 10CM DE ESPESOR POR MEDIOS MECANICOS.]

1.1 Descripción.

Se realizara la Demolición de la concreto de 10cm de espesor en los lugares antes vistos, se señalizara y acordonara las áreas a demoler para prevenir de algún accidente.

1.2 Disposiciones.

Demolición superficial por medios mecánicos de concreto, hasta una profundidad de 10cms (Nunca se deberá demoler la losa estructural del muelle), comprendido en las zonas marcadas por proyecto, el tamaño máximo de las fracciones de demolición será de 10.00kg. distancia.

El procedimiento de la ejecución, así como el equipo que proponga utilizar el contratista, deberá ser aprobado previamente por el representante de API.

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

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.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y provisiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para la demolición de concreto.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara con equipo mecánico la demolición del concreto el cual cuenta con 10 cm de espesor, Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	DEMOLICIÓN DE CONCRETO DE 10CM DE ESPESOR POR MEDIOS MECANICOS...	CONCEPTO 26

1.4 Tolerancias.

--	--

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será el metro cuadrado (M2) con aproximación de 2 decimales después del punto, P.U.O.T

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Equipo adecuado para demolición de la carpeta asfáltica, hasta un tamaño máximo de 10.00kg.
- b) Mano de obra, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- c) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) ||

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	CARGA Y RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICION FUERA DE LAS INSTALACIONES...	CONCEPTO 27



Especificación Particular.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto. CARGA Y RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICION FUERA DE LAS INSTALACIONES...	Clave CONCEPTO 27
--	---	-----------------------------

EP- **CARGA Y RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICION FUERA DE LAS INSTALACIONES.**

1.1 Descripción.

Carga y retiro de Material Producto de la Excavación y Demolicion.

1.2 Disposiciones.

Carga y Acarreo a 6.00 km. de distancia del Material producto de la Excavación fuera de las instalaciones.

El Contratista deberá efectuar la limpieza de las áreas de trabajo durante y al final de los mismos y se obliga a mantener una señalización en las áreas de trabajo, para evitar accidentes; esta señalización deberá estar iluminada durante la noche.

El procedimiento de la ejecución, así como el equipo que proponga utilizar el contratista, deberá ser aprobado previamente por el representante de API.

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

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.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para el retiro del material sobrante.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara la carga y el acarreo del material producto de la excavación fuera de las instalaciones del API, Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y



COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

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



Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	CARGA Y RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICION FUERA DE LAS INSTALACIONES...	CONCEPTO 27

supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

|| | | |

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será el metro cubico por kilometro (M3-KM) con aproximación de 2 decimales después del punto, P.U.O.T

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Carga, descarga y acarreo necesarios dentro de la obra o fuera del recinto portuario, para acopio y resguardo del material.
- b) Acarreo necesarios dentro de la obra y fuera del recinto portuario, carga y descarga del material; así como la formación de banco de acopio realizando el desmonte y tala, en el sitio indicado por el Representante de la API, a una distancia no mayor de 6.0 km.
- c) Señalización diurna y nocturna con iluminación de las áreas de trabajo.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.
- e) Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

1.7 Normatividad a cumplir.

a) | |

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	CABLE DE COBRE...	CONCEPTO 28, 29, 70 y 71



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.



COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

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



Nombre del concepto.	Clave
CABLE DE COBRE...	CONCEPTO 28, 29, 70 y 71

EP- **CABLE DE COBRE.....** |

1.1 Descripción.

Instalación de cable de cobre..... |

1.2 Disposiciones.

Suministro e instalación de cable de cobre suave desnudo cal No. 10 AWG, cable “thhw” antillama cal. No.10 AWG, cable monopolar cal. No. 2awg, aislamiento tipo twh-ls, 75/90°C, 600 volts, cable semiduro desnudo cal. No.2 awg, marca condumex o equivalente. incluye: accesorios, soportería, desperdicios, elementos de fijación, fletes, acarreo hasta el sitio de su instalación definitiva, maniobras de carga y descarga, colocación, fijación, acoplamiento, conexión, puesta en servicio, pruebas, mano de obra, herramientas, equipo, limpieza y retiro de sobrantes, trazo, corte y todo lo necesario para su correcta ejecución, p.u.o.t.

Se retira el adoquín existente por medios mecánicos y manuales, incluye: Carga y acarreo de sobrantes, escombro, fuera de las instalaciones, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos. P.U.O.T.

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

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para la colocación de cable.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara la instalación del cableado, Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.



COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

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



Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	CABLE DE COBRE...	CONCEPTO 28, 29, 70 y 71

1.4 Tolerancias.

--	--

1.5 Medición y forma de pago.

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

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) ||

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	SUMINISTRO, INSTALACION DE TABLERO DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCION 3 FASES, 4HILOS, 220/127 VCA 60HZ 30 POLOS....	CONCEPTO 30,



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO, INSTALACION DE TABLERO DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCION 3 FASES, 4HILOS, 220/127 VCA 60HZ 30 POLOS....	CONCEPTO 30,

EP| tablero de alumbrado y distribucion..... |

1.1 Descripción.

[... Salida de electricidad para alimentación de los diversos circuitos que se energizaran de este tablero, incluye: todos sus accesorios, colocación, fijación, acoplamiento, conexión, puesta en servicio. Carga y acarreo de sobrantes, fuera de las instalaciones, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos. P.U.O.T....]

1.2 Disposiciones.

El Contratista, identificara y trazara el área donde se colocaran estos tableros, en coordinación con el residente de obra antes de iniciar los trabajos. Deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del API para la localización de áreas y tableros y montarlos. mismos que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para construir el registro.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara, la construcción del registro. Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

|| | |

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	SUMINISTRO, INSTALACION DE TABLERO DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCION 3 FASES, 4HILOS, 220/127 VCA 60HZ 30 POLOS....	CONCEPTO 30,

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será la pieza (pza), P.U.O.T

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Todos los materiales,(TABLERO DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCION , 3 FASES, 4 HILOS, 220/127VCA, 60HZ, 30POLOS, CON BARRAS DE 100ª, GABINETE PARA SERVICIO INTERIOR NEMA, DE 14" DE ANCHO, CON BARRAS DE TIERRA Y NEUTRO, MCA SQUARE D CLASE 1630, CAT NO. NQ430L1C1 (INTERIOR), NQB532M(CAJA), NC32(S)(FRENTE), CON KIT DE TIERRA, NO PK18GTA, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 3 POLOS, 50A, C.I. NORMAL, CAT NO QOB360, CON PUERTA, CHAPA Y LLAVE, O EQUIVALENTE. mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) | |

Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.	Clave
SUMINISTRO, INSTALACION DE TABLERO DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCION 3 FASES, 4HILOS, 220/127 VCA 60HZ 30 POLOS....	CONCEPTO 31



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO, INSTALACION DE TABLERO DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCION 3 FASES, 4HILOS, 220/127 VCA 60HZ 30 POLOS....	CONCEPTO 31

EP| tablero de alumbrado y distribucion..... |

1.1 Descripción.

[... Salida de electricidad para alimentación de los diversos circuitos que se energizaran de este tablero, incluye: todos sus accesorios, colocación, fijación, acoplamiento, conexión, puesta en servicio. Carga y acarreo de sobrantes, fuera de las instalaciones, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos. P.U.O.T....]

1.2 Disposiciones.

El Contratista, identificara y trazara el área donde se colocaran estos tableros, en coordinación con el residente de obra antes de iniciar los trabajos. Deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

[El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas y tableros y montarlos. mismos que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para construir el registro.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara, la construcción del registro. Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

||

||

||

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	SUMINISTRO, INSTALACION DE TABLERO DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCION 3 FASES, 4HILOS, 220/127 VCA 60HZ 30 POLOS....	CONCEPTO 31

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será la pieza (pza), P.U.O.T

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Todos los materiales,(TABLERO DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCION , 3 FASES, 4 HILOS, 220/127VCA, 60HZ, 18POLOS, CON BARRAS DE 100A, GABINETE PARA SERVICIO INTERIOR NEMA 1, DE 14" DE ANCHO, CON BARRAS DE TIERRA Y NEUTRO, MCA SQUARE D, CAT NO. NQ418L1C14 (INTERIOR), NQB532M (CAJA), NQC32(S)(FRENTE), CON KIT DE TIERRA, NO PK12GTA, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 3 POLOS, 40A, C.I. NORMAL, CAT NO QOB340, CON PUERTA, CHAPA Y LLAVE, O EQUIVALENTE. mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) | |

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	SUPRESORES DE TRANSITORIOS...	CONCEPTO 32, 42 y 69



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.



COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

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



Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
EP- SUPRESOR DE TRANSITORIOS.....	SUPRESORES DE TRANSITORIOS...	CONCEPTO 32, 42 y 69

1.1 Descripción.

SUPRESOR DE TRANSITORIOS.....

1.2 Disposiciones.

Suministro y Colocacion de supresor de transitorios de 80 ka, trifasico de 220/110 v marca eaton, supresor de transitorio marca eaton modelo chspmax 120/240v 50ka, supresor de transitorios de 120 ka, trifasico de 220/110 incluye: pruebas de pre energizacion, materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su ejecucion.

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

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para instalación de supresores.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara la instalación de los supresores según proyecto, Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

--	--

1.5 Medición y forma de pago.



COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

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



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUPRESORES DE TRANSITORIOS...	CONCEPTO 32, 42 y 69

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

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) []

Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.	Clave
SUMINISTRO, INSTALACION Y CONEXION DE UNIDAD INTERRUMPIBLE DE ENERGIA "UPS-01-AA", DE 3 KVA, 120V, 2H+ T, 60 HZ.	CONCEPTO 33



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO, INSTALACION Y CONEXION DE UNIDAD INTERRUMPIBLE DE ENERGIA "UPS-01-AA", DE 3 KVA, 120V, 2H+ T, 60 HZ.	CONCEPTO 33

EP| unidad interrumpible de energía UPS-01-AA..... |

1.1 Descripción.

[...suministro, instalación y conexión de unidad interrumpible de energía ups-10-aa de 3kva, 120v,2h+t, 60hz., incluye: todos sus accesorios, colocación, fijación, acoplamiento, conexión, puesta en servicio. Carga y acarreo de sobrantes, fuera de las instalaciones, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos. P.U.O.T....]

1.2 Disposiciones.

El Contratista, identificara y trazara el área donde se colocaran estos tableros, en coordinación con el residente de obra antes de iniciar los trabajos. Deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

[El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas y tableros y montarlos. mismos que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para la instalación y conexión de unidad interrumpible de energía ups-10-aa de 3kva.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara, la construcción del registro. Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	SUMINISTRO, INSTALACION Y CONEXION DE UNIDAD INTERRUMPIBLE DE ENERGIA "UPS-01-AA", DE 3 KVA, 120V, 2H+ T, 60 HZ.	CONCEPTO 33

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será la pieza (pza), P.U.O.T

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) suministro, instalacion y conexión de unidad ininterrumpible de energia "ups-01-aa", de 3 kva, 120v, 2h+ t, 60 hz. características nominales de entrada: voltaje de entrada 120 vca +/- 15% 1 fases, 2 hilos, mas tierra frecuencia 60 hz +/- 5% f.p. 0.98 al 100% de carga y 0.92 al 50% de carga, sin necesidad de filtros adicionales. distorsion armonica 7% thd maximo de 50% de carga sin necesidad de filtros adicionales. bypass. características nominales de salida: voltaje de salida 120 vca. 1 fase, 2hilos, mas tierra a 60 hz +/- 0.1% cuando no esta disponible en el bypass. regulacion de voltaje +/- 1% frecuencia 60hz +/- 0.5% respuesta dinamica +/- 2% para el 100% de toma de carga; +/- 1% para caida o regreso de entrada c.a.; +/- 5% de bypass a inversor o de inversor a bypass. tiempo de respuesta transitoria no superior a 17ms. capacidad de sobrecarga 105 % al 125% por 10min; 126% a 150% por 30 seg; 1000% por un ciclo. distorsion maxima de coltaje 2% thd con carga lineal; 5% thd con carga lineal. con modulo de baterias selladas para una duracion de 7 minutos al 100% de la carga. mca. eaton, prolyt, liebert o equivalente. incluye: equipo, materiales, mano de obra y tood lo necesario para la correcta ejecucion de los trabajos. p.u.o.t.
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) | |

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO E INSTALACION DE INETRRUPTORES...	CONCEPTO 34, 35 y 36



Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTORES....	CONCEPTO 34, 35 y 36

EP- SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTORES.....

1.1 Descripción.

Instalación de interruptores.....

1.2 Disposiciones.

Interruptor Automatico Industrial en Caja Moldeada, Tipo Termomagnetico i-line, 3 polos, 50 amper, marco de 150 amper, 600 vca max, 60 hz, capacidad interruptiva normal, marca square d, clase 655, cat. no. hda 36070 o equivalente, Interruptor Automatico Industrial en Caja Moldeada, Tipo Termomagnetico i-line, 3 polos, 70 amper, marco de 150 amper, 600 vca max, 60 hz, capacidad interruptiva normal, marca square d, clase 655, cat. no. hda 36070, Interruptor Termomagnetico de 1 polo, 30 amper, 240/120 vca, 60 hz, enchufable, marca square d, tipo qo, clase 730, cat. no. qo130, Interruptor Termomagnetico de 1 polo, 10 a, 120/240 vca, 60 hz, enchufable, marca square d, tipo qo, clase 730, catalogo no. qo115 incluye: colocacion, fijacion, acoplamiento, conexion, puesta en servicio, pruebas, equipo, herramientas, mano de obra y todo lo necesario para la correcta ejecucion de los trabajos, p.u.o.t.

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

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para la colocación de interruptores.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara la colocación de interruptores, Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.



COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

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



Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	SUMINISTRO E INSTALACION DE INETRRUPTORES...	CONCEPTO 34, 35 y 36

--	--	--	--	--	--

1.5 Medición y forma de pago.

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

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) | |

Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.	Clave
CONEXION A TIERRA FORMADO POR VARILLAS DE COBRE COPERWELD, CABLE DE COBRE DESNUDO CALIBRE 2 AWG.	CONCEPTO 37



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	CONEXION A TIERRA FORMADO POR VARILLAS DE COBRE COPERWELD, CABLE DE COBRE DESNUDO CALIBRE 2 AWG.	CONCEPTO 37

ep|conexion a tierra formado por varillas de cobre coperweld, cable de cobra desnudo calibre 2 awg |

1.1 Descripción.

[...conexion a tierra formado por varillas de cobre coperweld, cable de cobra desnudo calibre 2 awg y soldadura exotermica., incluye: todos sus accesorios, colocación, fijación, acoplamientos, conexión, puesta en servicio. Carga y acarreo de sobrantes, fuera de las instalaciones, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos. P.U.O.T....]

1.2 Disposiciones.

El Contratista, identificara y trazara el área donde se colocaran, varillas de cobre coperweld en coordinación con el residente de obra antes de iniciar los trabajos. Deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

[El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas. mismos que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para la conexion a tierra formado por varillas de cobre coperweld.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara, la construcción del registro. Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	CONEXION A TIERRA FORMADO POR VARILLAS DE COBRE COPERWELD, CABLE DE COBRE DESNUDO CALIBRE 2 AWG.	CONCEPTO 37

1.4 Tolerancias.

--	--	--	--

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será la pieza (pza), P.U.O.T

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) VARILLA DE COBRE COPERWELD. INCLUYE: EQUIPO, MATERIALES, SOLDADURAS, MOLDES, MANO DE OBRA Y TOOD LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS. P.U.O.T.
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) ||

Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.	Clave
SUMINISTRO, INSTALACION Y CONEXION DE LUMINARIA MONTAJE DE EMPOTRAR EN PLAFON, DE 15.4 CM. DIAM. Y 13.6 CM. DE ALTURA.....	CONCEPTO 38



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	SUMINISTRO, INSTALACION Y CONEXION DE LUMINARIA MONTAJE DE EMPOTRAR EN PLAFON, DE 15.4 CM. DIAM. Y 13.6 CM. DE ALTURA.....	CONCEPTO 38

[suministro, instalacion y conexion de luminaria montaje de empotrar en plafon,]

1.1 Descripción.

[suministro, instalacion y conexion de luminaria montaje de empotrar en plafon, de 15.4 cm. diam. y 13.6 cm. de altura., equipada con 2 lamparas ahorradoras de energia (tc-d) de 13 watts, balastro electronico, 127 volts. cat. lif60/13dtff602pr120, mca lithonia. incluye: identificacion, pruebas y accesorios y todo lo necesario para la correcta ejecucion de los trabajos, p.u.o.t.]

1.2 Disposiciones.

El Contratista, identificara y trazara el área donde se colocaran las luminarias, en coordinación con el residente de obra antes de iniciar los trabajos. Deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas. mismos que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para la instalacion y conexion de luminaria.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara, la construcción del registro. Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	SUMINISTRO, INSTALACION Y CONEXION DE LUMINARIA MONTAJE DE EMPOTRAR EN PLAFON, DE 15.4 CM. DIAM. Y 13.6 CM. DE ALTURA.....	CONCEPTO 38

1.4 Tolerancias.

--	--

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será la pieza (pza), P.U.O.T

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) luminaria empotrar en plafon, de 15.4 cm. diam. y 13.6 cm. de altura., equipada con 2 lamparas ahorradoras de energia (tc-d) de 13 watts, balastro electronico, 127 volts. cat. lif60/13dtff602pr120, mca lithonia. incluye: identificacion, pruebas y accesorios, cinta aislante y todo lo necesario para la correcta ejecucion de los trabajos, p.u.o.t.Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- b) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- c) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) ||

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	INSTALACION DE PLACA DE NYLON 1 GANG.....	CONCEPTO 39



Especificación Particular.

Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil. INSTALACION DE PLACA DE NYLON 1 GANG.....	CONCEPTO 39

EP- **INSTALACION DE PLACA DE NYLON 1 GANG PARA APAGADOR....**

1.1 Descripción.

Suministro y Conexión e instalación de placa de nylon 1 gang para apagador tipo google.....

1.2 Disposiciones.

Suministro e Instalacion de placa de nylon 1 gang para apagador tipo toggle, color blanco cat.m59971-hc mca square d, incluye: materiales, equipo, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos, p.u.o.t.

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

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del API para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para la Instalación de tapa para apagador.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara la colocación de las tapas para los apagadores, Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

--	--	--	--

1.5 Medición y forma de pago.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	INSTALACION DE PLACA DE NYLON 1 GANG.....	CONCEPTO 39

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

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) []

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	INSTALACION Y CONEXIÓN DE APAGADOR TIPO TOGGLE....]	CONCEPTO 40]



Especificación Particular.

Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil. INSTALACION Y CONEXIÓN DE APAGADOR TIPO TOGGLE.....	CONCEPTO 40

EP-**INSTALACION Y CONEXIÓN DE APAGADOR TIPO TOGGLE.....**

1.1 Descripción.

Suministro y Conexión e instalación de apagador.....

1.2 Disposiciones.

Suministro, Instalacion y Conexion de Apagador tipo toggle, un polo, un tiro, 15 amp 120/227 vca cat. m51801-hc mca. square d, incluye: pruebas e identificacion y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos, p.u.o.t.

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

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para la Instalación de Apagadores.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara la colocación de los apagadores necesarios, Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

|| | |

1.5 Medición y forma de pago.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	INSTALACION Y CONEXIÓN DE APAGADOR TIPO TOGGLE.....	CONCEPTO 40

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

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) | |

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	INSTALACION Y CONEXIÓN DE CONTACTO DUPLEX MONOFASICO.....	CONCEPTO 41



Especificación Particular.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	INSTALACION Y CONEXIÓN DE CONTACTO DUPLEX MONOFASICO.....	CONCEPTO 41
EP-INSTALACION Y CONEXIÓN DE CONTACTO DUPLEX.....		

1.1 Descripción.

Suministro y Conexión e instalación de apagador.....

1.2 Disposiciones.

Suministro e instalación de contacto duplex monofasico polarizado aterrizado, 15 amps, 127v. cat. m54875-hc, linea lunare, mca square d. para servicio emergencia. Incluye: tapa, pruebas e identificación y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos, p.u.o.t.

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

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para la Instalación de Contactos.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara la colocación de los Contactos necesarios, Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

--	--

1.5 Medición y forma de pago.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	INSTALACION Y CONEXIÓN DE CONTACTO DUPLEX MONOFASICO.....	CONCEPTO 41

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

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) []

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	UPS INDUSTRONIC MODELO UPS-1110, ON-LINE DOBLE CONVERSION, INDUSTRIAL SOPORTA DE 0 A 50 GRADOS.....	CONCEPTO 43



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	UPS INDUSTRIAL MODELO UPS-1110, ON-LINE DOBLE CONVERSION, INDUSTRIAL SOPORTA DE 0 A 50 GRADOS.....	CONCEPTO 43

UPS INDUSTRIAL MODELO UPS-1110, ON-LINE DOBLE CONVERSION

1.1 Descripción.

ups industrial modelo ups-1110, on-line doble conversion, industrial soporta de 0 a 50 grados, incluye: suministro, instalación, configuración, acarreo y elevaciones necesarias hasta el sitio de su colocación, fletes, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución de los trabajos. p.u.o.t..

1.2 Disposiciones.

El Contratista, identificará y trazará el área donde se colocarán, los ups en coordinación con el residente de obra antes de iniciar los trabajos. Deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas. mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirá que autorización al representante de la API para colocar los ups industrial modelo ups-1110.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizará, la construcción del registro. Todos los trabajos se realizarán bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

--	--	--	--

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	UPS INDUSTRIAL MODELO UPS-1110, ON-LINE DOBLE CONVERSION, INDUSTRIAL SOPORTA DE 0 A 50 GRADOS.....	CONCEPTO 43

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será la pieza (pza), P.U.O.T

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) ups industrial modelo ups-1110, on-line doble conversion, industrial soporta de 0 a 50 grados, incluye: suministro, instalación, configuración, acarreo y elevaciones necesarias hasta el sitio de su colocación, fletes, andamios, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución de los trabajos. p.u.o.t..
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) []

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	INSTALACION DE CENTROS DE CARGA.....	CONCEPTO 44 y 73



Especificación Particular.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	INSTALACION DE CENTROS DE CARGA.....	CONCEPTO 44 y 73

EP-INSTALACION Y CONEXIÓN DE CENTROS DE CARGA

1.1 Descripción.

Suministro y Conexión de centros de cargas.....

1.2 Disposiciones.

Centro de Carga de 2 espacios marca square d modelo QOD-2 y centro de carga de 12 circuitos trifásicos qoc12 220/127v marca square , incluye: suministro, instalación, acarreos y elevaciones necesarias hasta el sitio de su colocación, fletes, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución de los trabajos. p.u.o.t.

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

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para la Instalación de centros de carga.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara la colocación de los centros de cargas necesarios, Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

--	--	--	--

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	INSTALACION DE CENTROS DE CARGA.....	CONCEPTO 44 y 73

1.5 Medición y forma de pago.

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

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) | |

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	INSTALACION DE CAJA DE CONEXIONES CONDULET SERIE OVALADA TIPO DE PASO.....	[CONCEPTO 46]



Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	INSTALACION DE CAJA DE CONEXIONES CONDULET SERIE OVALADA TIPO DE PASO.....	CONCEPTO 46
EP-INSTALACION DE CAJA DE CONEXIONES.....		

1.1 Descripción.

Suministro y Conexión e instalación de caja de conexiones condulet serie ovalada tipo de paso, pared gruesa de 27mm.....

1.2 Disposiciones.

Suministro e Instalación de Caja de Conexiones Condulet Serie Ovalada, libre de cobre, tipo de paso, de 27 mm. Marca crouse hinds domex, serie 7, con tapa ciega y empaque cerrado o equivalente. incluye: accesorios, colocación, fijación, acoplamiento, conexión, puesta en servicio, mano de obra, herramientas, equipo, limpieza y retiro de sobrantes, trazo, corte y todo lo necesario para su correcta ejecución, p.u.o.t.

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

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para la Instalación de caja de conexiones condulet.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara la colocación de la caja de conexiones serie ovalada de paso, Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

|| | | |

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	INSTALACION DE CAJA DE CONEXIONES CONDULET SERIE OVALADA TIPO DE PASO.....	CONCEPTO 46

1.5 Medición y forma de pago.

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

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) []

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	INSTALACION DE TUBO CONDUIT DE FIERRO GALVANIZADO DE 27MM	CONCEPTO 47



Especificación Particular.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
EP-INSTALACION DE CAJA DE CONEXIONES.....	INSTALACION DE TUBO CONDUIT DE FIERRO GALVANIZADO DE 27MM	CONCEPTO 47

1.1 Descripción.

Suministro y Conexión e instalación de tubo conduit de fierro galvanizado, pared gruesa de 27mm.....

1.2 Disposiciones.

Suministro e Instalación de tubo conduit de fierro galvanizado, pared gruesa, de 27mm de diámetro, marca catusa, clave 25-ag o equivalente. Incluye: puesta en servicio, mano de obra, herramientas, equipo, limpieza y retiro de sobrantes, trazo, corte y todo lo necesario para su correcta ejecución, p.u.o.t.

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

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para la Instalación de tubería conduit de fierro galvanizado de 27mm.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara la colocación de la tubería conduit de fierro galvanizado, Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

|| | | |

1.5 Medición y forma de pago.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	INSTALACION DE TUBO CONDUIT DE FIERRO GALVANIZADO DE 27MM	CONCEPTO 47

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

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) []

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	INSTALACION DE CAJA NEMA TIPO MARINA IP66.....	CONCEPTO 49



Especificación Particular.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	INSTALACION DE CAJA NEMA TIPO MARINA IP66.....	CONCEPTO 49
EP-INSTALACION DE CAJA NEMA		

1.1 Descripción.

Suministro y Conexión e instalación de caja nema tipo marina IP66 de 72X52X25cm.....

1.2 Disposiciones.

Suministro y colocación caja nema tipo marina IP66 marca legrand o equivalente de 72x52x25 cm. Incluye: suministro, instalación, acarreo y elevaciones necesarias hasta el sitio de su colocación, fletes, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución de los trabajos. p.u.o.t.

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

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para la Instalación de la caja nema.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara la colocación de caja nema tipo marina IP66, Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

--	--	--	--

1.5 Medición y forma de pago.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	INSTALACION DE CAJA NEMA TIPO MARINA IP66.....	CONCEPTO 49

La unidad de medida para fines de estimación y pago será el mePiea (PZA) con aproximación de 2 decimales después del punto, P.U.O.T]

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.]

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) []

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	INSTALACION DE FLEJE DE ACERO INOXIDABLE 5/8" X 0.030" MARCA BAND-IT.....	[CONCEPTO 50]



Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	INSTALACION DE FLEJE DE ACERO INOXIDABLE 5/8" X 0.030" MARCA BAND-IT.....	CONCEPTO 50

EP-INSTALACION DE FLEJE DE ACERO INOXIDABLE 5/8" X 0.030" MARCA BAND-IT.....

1.1 Descripción.

INSTALACION DE FLEJE DE ACERO.....

1.2 Disposiciones.

Suministro e instalación de fleje de acero inoxidable 5/8" x 0.030" marca nad-it, incluye: suministro, instalación, hebilla, acarreo y elevaciones necesarias hasta el sitio de su colocación, fletes, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución de los trabajos. p.u.o.t.

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

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para la Instalación de fleje.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara la colocación de los fejes para fijación de la mercancía, Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

|| | | |

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	INSTALACION DE FLEJE DE ACERO INOXIDABLE 5/8" X 0.030" MARCA BAND-IT.....	CONCEPTO 50

1.5 Medición y forma de pago.

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

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) | |

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	COLOCACION DE TUBO CONDUIT METALICO FLEXIBLE.....	CONCEPTO 51 Y 53



Especificación Particular.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
EP-	COLOCACION DE TUBO CONDUIT METALICO FLEXIBLE.....	CONCEPTO 51 Y 53
COLOCACION DE TUBO CONDUIT METALICO FLEXIBLE HERMETICO.....		

1.1 Descripción.

Suministro y Colocación de tubo conduit metalico flexible hermético a los líquidos.....

1.2 Disposiciones.

Suministro y Colocación de tubo conduit metalico flexible hermético a los líquidos tipo liquid tight con alma de acero pregalvanizado y forro de pvc coextruido y termoformado de 53 y 27 mm de diametro nominal, marca anclo, o equivalente. Incluye: mano de obra, herramientas, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. p.u.o.t.

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

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para Colocación de tubo conduit.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara la colocación de la tubería conduit metálica flexible en áreas designadas, Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.



Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	COLOCACION DE TUBO CONDUIT METALICO FLEXIBLE.....	CONCEPTO 51 Y 53

1.5 Medición y forma de pago.

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

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) | |

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	COLOCACION DE CONECTOR RECTO PARA TUBO CONDUIT METALICO FLEXIBLE.....	CONCEPTO 52 Y 54



Especificación Particular.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	COLOCACION DE CONECTOR RECTO PARA TUBO CONDUIT METALICO FLEXIBLE.....	CONCEPTO 52 Y 54

EP- COLOCACION DE CONECTOR RECTO PARA TUBO CONDUIT METALICO FLEXIBLE HERMETICO.....

1.1 Descripción.

Suministro y Colocación de conector recto para tubo conduit metalico flexible hermético a los líquidos.....

1.2 Disposiciones.

Suministro y Colocación de conector recto para tubo conduit metalico flexible hermético a los líquidos tipo liquid tight de 53 mm y 27 mm de diametro nominal, marca anclo, tipo helitite, o equivalente, incluye: mano de obra, herramientas, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. p.u.o.t.

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

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para Colocación de conector recto para tubo conduit.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara la colocación de los conectores rectos que ocupara la tubería conduit metálica flexible en áreas designadas, Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

--	--	--	--

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	COLOCACION DE CONECTOR RECTO PARA TUBO CONDUIT METALICO FLEXIBLE.....	CONCEPTO 52 Y 54

1.5 Medición y forma de pago.

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

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) | |

Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.	Clave
SUMINISTRO Y COLOCACION DE CAJA DE FIBRA OPTICA EN POSTES DE CCTV. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTAS, PARA SU CORRECTA EJECUCION.....	CONCEPTO 55



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CAJA DE FIBRA OPTICA EN POSTES DE CCTV. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTAS, PARA SU CORRECTA EJECUCION.....	CONCEPTO 55

[CAJA DE FIBRA OPTICA EN POSTES DE CCTV.]

1.1 Descripción.

suministro y colocacion de caja de fibra optica en postes de cctv., incluye: suministro, instalacion, configuracion, acarreo y elevaciones necesarias hasta el sitio de su colocacion, fletes, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecucion de los trabajos. p.u.o.t..

1.2 Disposiciones.

El Contratista, identificara y trazara el área donde se colocaran, las cajas de fibra optica en los postes de cctv, en coordinación con el residente de obra antes de iniciar los trabajos. Deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas de colocacion de caja de fibra optica. mismos que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara, la construcción del registro. Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

|| | ||

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CAJA DE FIBRA OPTICA EN POSTES DE CCTV. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTAS, PARA SU CORRECTA EJECUCION.....	CONCEPTO 55

1.5 Medición y forma de pago.
La unidad de medida para fines de estimación y pago será la pieza (pza), P.U.O.T

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) suministro y colocacion de caja de fibra optica en postes de cctv. incluye: mano de obra, materiales, herramientas, para su correcta ejecucion., incluye: suministro, instalacion, configuracion, acarreos y elevaciones necesarias hasta el sitio de su colocacion, fletes, andamios, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecucion de los trabajos. p.u.o.t..
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a)

Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.	Clave
SUMINISTRO E INSTALACION DE JUMPER O CABLE DE PARCHEO DUPLEX DE FIBRA OPTICA DE 3 MTS. UBICADO EN GABINETES DE POSTES Y EDIFICIO.....	CONCEPTO 56



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO E INSTALACION DE JUMPER O CABLE DE PARCHEO DUPLEX DE FIBRA OPTICA DE 3 MTS. UBICADO EN GABINETES DE POSTES Y EDIFICIO.....	CONCEPTO 56

SUMINISTRO E INSTALACION DE JUMPER O CABLE DE PARCHEO DUPLEX DE FIBRA OPTICA..

1.1 Descripción.

suministro e instalacion de jumper o cable de parcheo duplex de fibra optica de 3 mts. ubicado en gabinetes de postes y edificio. incluye: mano de obra, materiales, herramientas, para su correcta instalacion...

1.2 Disposiciones.

El Contratista, identificara y trazara el área donde se colocaran, los jumper en los gabinetes de postes de cctv, en coordinación con el residente de obra antes de iniciar los trabajos. Deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas. mismos que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para instalacion de jumper o cable de parcheo duplex de fibra optica de 3 mts. ubicado en gabinetes de postes y edificio

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara, la construcción del registro. Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

--	--	--

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO E INSTALACION DE JUMPER O CABLE DE PARCHEO DUPLEX DE FIBRA OPTICA DE 3 MTS. UBICADO EN GABINETES DE POSTES Y EDIFICIO.....	CONCEPTO 56

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será la pieza (pza), P.U.O.T

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) suministro e instalacion de jumper o cable de parcheo duplex de fibra optica de 3 mts. ubicado en gabinetes de postes y edificio. incluye: suministro, instalacion, configuracion, acarreo y elevaciones necesarias hasta el sitio de su colocacion, fletes, andamios, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecucion de los trabajos. p.u.o.t..
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) []

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	FAN OUT KIT PARA TERMINACION DE 6 HILOS DE FIBRA EXTERIOR DESNUDA MARCA PANDUIT.....	CONCEPTO 57



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	FAN OUT KIT PARA TERMINACION DE 6 HILOS DE FIBRA EXTERIOR DESNUDA MARCA PANDUIT.....	CONCEPTO 57

FAN OUT KIT PARA TERMINACION DE 6 HILOS DE FIBRA EXTERIOR DESNUDA MARCA PANDUIT..

1.1 Descripción.

fan out kit para terminacion de 6 hilos de fibra exterior desnuda marca panduit incluye: suministro, instalacion, acarreo y elevaciones necesarias hasta el sitio de su colocacion, fletes, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecucion de los trabajos. p.u.o.t....

1.2 Disposiciones.

El Contratista, identificara y trazara el área donde se colocaran, los fan out, en coordinación con el residente de obra antes de iniciar los trabajos. Deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas. mismos que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para fan out kit para terminacion de 6 hilos de fibra exterior Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara, la construcción del registro. Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

--	--	--



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	FAN OUT KIT PARA TERMINACION DE 6 HILOS DE FIBRA EXTERIOR DESNUDA MARCA PANDUIT.....	CONCEPTO 57

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será la pieza (pza), P.U.O.T

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) fan out kit para terminacion de 6 hilos de fibra exterior desnuda marca panduit incluye: suministro, instalacion, acarreo y elevaciones necesarias hasta el sitio de su colocacion, fletes, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecucion de los trabajos. p.u.o.t.
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) []

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PANEL PRECARGADO SC-LC ZIRCONIA.....	CONCEPTO 58



Especificación Particular.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PANEL PRECARGADO SC-LC ZIRCONIA.....	CONCEPTO 58

SUMINISTRO Y COLOCACION DE PANEL PRECARGADO SC-LC ZIRCONIA..

1.1 Descripción.

suministro y colocacion de panel precargado sc-lc zirconia incluye: material, mano de obra y todo lo necesario para la correcta colocacion.

1.2 Disposiciones.

El Contratista, identificara y trazara el área donde se colocaran, los paneles, en coordinación con el residente de obra antes de iniciar los trabajos. Deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas. mismos que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para colocar el panel precargado sc-lc zirconia Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara, la construcción del registro. Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

--	--	--



Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PANEL PRECARGADO SC-LC ZIRCONIA.....	CONCEPTO 58

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será la pieza (pza), P.U.O.T

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) suministro y colocacion de panel precargado sc-lc zirconia incluye, acarreos y elevaciones necesarias hasta el sitio de su colocacion, fletes, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecucion de los trabajos. p.u.o.t.
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) []

Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.	Clave
SUMINISTRO E INSTALACION DE CONECTOR SC PREPULIDO DE FIBRA OPTICA MONOMODO 62.5MM.....	CONCEPTO 59



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONECTOR SC PREPULIDO DE FIBRA OPTICA MONOMODO 62.5MM.....	CONCEPTO 59

SUMINISTRO E INSTALACION DE CONECTOR SC PREPULIDO DE FIBRA OPTICA MONOMODO 62.5MM..

1.1 Descripción.

suministro e instalacion de conector sc prepulido de fibra optica monomodo 62.5mm. incluye: conectorizacion, material y mano de obra..

1.2 Disposiciones.

El Contratista, identificara y trazara el área donde se colocaran, los paneles, en coordinación con el residente de obra antes de iniciar los trabajos. Deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas. mismos que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para la colocación del conector sc prepulido de fibra optica Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara, la construcción del registro. Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.





	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONECTOR SC PREPULIDO DE FIBRA OPTICA MONOMODO 62.5MM.....	CONCEPTO 59

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será la pieza (pza), P.U.O.T

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) conector sc prepulido de fibra optica monomodo 62.5mm. incluye: conectorizacion, material y mano de obra. equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- b) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- c) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) []

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	FIBRA OPTICA MONOTUBO DIELECTRICA 12 HILOS.....	CONCEPTO 60



Especificación Particular.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	FIBRA OPTICA MONOTUBO DIELECTRICA 12 HILOS.....	CONCEPTO 60
EP-	FIBRA OPTICA MONOTUBO DIELECTRICA 12 HILOS.....	

1.1 Descripción.

FIBRA OPTICA MONOTUBO.....

1.2 Disposiciones.

Fibra Optica monotubo dielectrica 12 hilos monomodo incluye: suministro y cableado, miscelaneos, etiquetación con cinchos de bandera o etiqueta adhesiva en cada fibra y ambos extremos, desperdicios, andamios, acarreos y elevaciones necesarias hasta el sitio de su colocación, fletes, mano de obra, herramienta, limpieza gruesa diaria del area de trabajo, retiro del volumen generado fuera de la obra a tiro libre. y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos, p.u.o.t.

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

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para la Instalación de fibra optica.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara la colocación de la fibra optica, Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

--	--	--

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	FIBRA OPTICA MONOTUBO DIELECTRICA 12 HILOS.....	CONCEPTO 60

1.5 Medición y forma de pago.

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

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) | |

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	MEDICION DE HILO DE FIBRA OPTICA.....	[CONCEPTO 61]



Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	MEDICION DE HILO DE FIBRA OPTICA.....	CONCEPTO 61
EP-	MEDICION DE HILO DE FIBRA OPTICA.....	

1.1 Descripción.

Medicion de hilo de fibra óptica

1.2 Disposiciones.

Medicion de Hilo de fibra optica multimodo-monomodo por medio de equipo otdr, incluye: entrega de reporte de medicion.

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

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para la Medición del hilo de la fibra óptica..

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara la medición del hilo de la fibra óptica., Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

--	--	--	--

1.5 Medición y forma de pago.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	MEDICION DE HILO DE FIBRA OPTICA.....	[CONCEPTO 61]

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

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) | |

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	DESCONEXION Y RETIRO DE EQUIPOS...	CONCEPTO 62, 63 y 64



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.

Nombre del concepto.	Clave
DESCONEXION Y RETIRO DE EQUIPOS...	CONCEPTO 62, 63 y 64
EP-DESCONEXION Y RETIRO DE ELEMENTOS.....	

1.1 Descripción.

Desconexión y Retiro de Equipos para su posterior reubicación.....

1.2 Disposiciones.

Desconexión y Retiro de Barrera Vehicula, Torniquete y Detector de Metal Existentes, incluye: mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.

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

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del API para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para desconexión y retiro de equipos.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara la desconexión de los equipos existentes antes mencionados, Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será el pieza (PZA) con aproximación de 2 decimales después del



COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

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



Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
punto, P.U.O.T	DESCONEXION Y RETIRO DE EQUIPOS...	CONCEPTO 62, 63 y 64

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) []

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	COLOCACION Y CONEXIÓN DE EQUIPOS...	CONCEPTO 65, 66 y 67



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.



COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

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



Nombre del concepto.	Clave
COLOCACION Y CONEXIÓN DE EQUIPOS...	CONCEPTO 65, 66 y 67

EP- COLOCACION Y CONEXIÓN DE LOS EQUIPOS.....

1.1 Descripción.

Colocación y Conexiones de equipos.....

1.2 Disposiciones.

Colocación y Conexiones de Barrera Vehicula, Torniquete y Detector de Metal Existentes, incluye: mano de obra, herramienta, montaje, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución.

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

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para Colocación y Conexiones de equipos.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara la Conexión de los equipos existentes antes mencionados, Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será el pieza (PZA) con aproximación de 2 decimales después del



COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

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



Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
punto, P.U.O.T	COLOCACION Y CONEXIÓN DE EQUIPOS...	CONCEPTO 65, 66 y 67

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) []

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	SISTEMA DE SENSOR DE MASA PARA LA BARRERA DE VEHICULOS Y MOTOS.....	CONCEPTO 68



Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SISTEMA DE SENSOR DE MASA PARA LA BARRERA DE VEHICULOS Y MOTOS.....	CONCEPTO 68
EP-SISTEMA DE SENSOR DE MASA PARA LA BARRERA DE VEHICULOS Y MOTOS.....		

1.1 Descripción.

SISTEMA DE SENSOR DE MASA PARA LA BARRERA DE VEHICULOS Y MOTOS.....

1.2 Disposiciones.

suministro y colocacion del sistema de sensor de masa para la barrera de vehiculos y motocicletas. incluye: software, cable de fibra, convertidores, conexiones, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecucion.

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

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para la colocación del sistema de sensor de masa en barrera de vehículos y Motos.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara la colocación del sistema de sensor de masa., Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

|| | |

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SISTEMA DE SENSOR DE MASA PARA LA BARRERA DE VEHICULOS Y MOTOS.....	CONCEPTO 68

1.5 Medición y forma de pago.

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

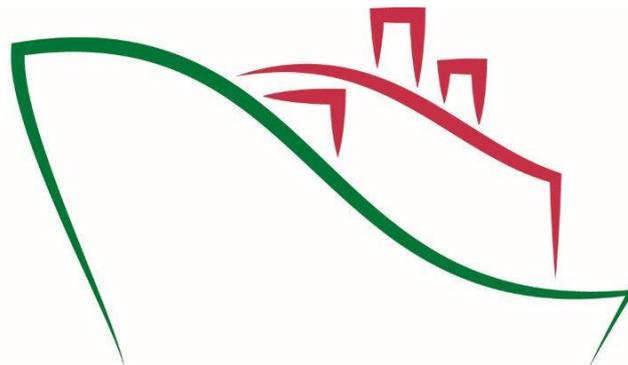
1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) []

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	BARRA MULTICONTACTO.....	CONCEPTO 72



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.



COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

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



Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
EP-[BARRA MULTICONTACTO.....]	BARRA MULTICONTACTO.....	CONCEPTO 72

1.1 Descripción.

SE COLOCARA UNA BARRA MULTICONTACTO.....

1.2 Disposiciones.

Suministro y Colocación de barra Multicontacto a base de 9 contactos. incluye: material, mano de obra y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

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

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para la colocación de la barra multicontacto.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara la colocación de la barra multicontacto para equipos, Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será el Pieza (PZA) con aproximación de 2 decimales después del

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
punto, P.U.O.T	BARRA MULTICONTACTO.....	CONCEPTO 72

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) []

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	COLOCACION E INSTALACION DE SALIDAS PARA CONTACTOS DUPLEX.....	CONCEPTO 74



Especificación Particular.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
EP-[[COLOCACION E INSTALACION DE SALIDAS PARA CONTACTOS DUPLEX.....]	CONCEPTO 74]
INSTALACION DE SALIDAS PARA CONTACTOS DUPLEX.....]		

1.1 Descripción.

SE COLOCARA UNAS SALIDAS PARA CONTACTOS DUPLEX

1.2 Disposiciones.

Suministro y Colocación de salidas de contactos duplex de energía regulada. incluye: material, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

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

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las áreas de trabajo del muelle permanecerán en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos en los tiempos establecidos en el contrato y así evitar accidentes.

El programa de liberación de áreas (ver plano de proyecto) estará sujeto a los requerimientos de la operación ya que en todo momento las operaciones en el puerto tienen prioridad sobre las etapas de mantenimiento, por lo que la contratista deberá de asistir a las juntas de programación de buques, misma que se lleva a cabo en el área de operaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, esto para confirmar el programa de liberación de áreas de trabajo.

1.3 Ejecución.

El contratista deberá efectuar al inicio de los trabajos un recorrido en conjunto con el representante del api para la localización de áreas a reparar mismas que se encuentran señaladas en el plano de proyecto así como las que a consideración del representante necesiten reparación mismas que podrán ser igual o de menores dimensiones a las indicadas en el plano..

Se pedirán que autorización al representante de la API para la colocación de la salidas de contactos dúplex de energía regulada.

Una vez teniendo la aprobación del representante de la API, se realizara la colocación de contactos dúplex de energía regulada, Todos los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra y supervisor de la dependencia.

1.4 Tolerancias.

--	--

1.5 Medición y forma de pago.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	COLOCACION E INSTALACION DE SALIDAS PARA CONTACTOS DUPLEX.....	CONCEPTO 74

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

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- b) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- c) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- d) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) []