



ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE MANZANILLO S.A. DE C.V.	RUBRO: CONSTRUCCIÓN DE TABLESTACADO EN LOS MUELLES DE LA BANDA "B" DEL PUERTO INTERIOR DE SAN PEDRITO EN MANZANILLO, COL.	CONCEPTO No. 1
--	---	------------------------------

DESCRIPCIÓN: TRAZO Y NIVELACIÓN, PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURAS, ESTABLECIENDO EJES DE REFERENCIA, SEÑALAMIENTOS DEBIDAMENTE COLOCADOS EN SITIOS ESTRATÉGICOS DONDE NO SEAN ALCANZADOS POR EL TRANSITO VEHICULAR, EL PRECIO UNITARIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, Y TODO LO NECESARIO PARA EFECTUAR LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. (P.U.O.T.)
--

<p>ESPECIFICACIONES:</p> <p>De acuerdo al procedimiento implementado por el contratista, se realizará el trazo y nivelación, marcando los ejes y referencias, localizando los bancos de nivel más cercanos.</p> <p>Al inicio de los trabajos con el equipo adecuado se marcarán referencias seguras para el trazo, considerando que los trabajos se realizarán en agua.</p> <p>El nivel de referencia 0.00 es el Nivel de Bajamar Media Inferior (N.B.M.I) y las coordenadas de referencia son las U.T.M.</p> <p>El trazo y nivelación deben considerarse desde antes de efectuar los trabajos para definir el proyecto y su posterior verificación de niveles y ejes durante la construcción. Se dejaran testigos y/o señalamientos evitando que se pierdan, ya sea en el trazo o para los trabajos. Los bancos de nivel deberán ser transportados desde donde indique el representante en una distancia no mayor a 2 Km.</p> <p>Una vez realizados los trabajos de trazo y nivelación, antes y después deben entregar planos al representante.</p> <p>Todos los trazos y levantamientos topo batimétricos de cualquier tipo, así como referencias para cualquier trabajo, deberán estar relacionados al sistema de amojonamiento que indique la contratante. Será obligación de la contratista requerir al representante de la Contratante, la mojonera o mojoneras de las cuales deberá partir para realizar los trabajos topográficos. No se podrá efectuar ningún trazo o trabajo de topo batimetría mientras el representante de la Contratante no haya entregado a la contratista mediante bitácora la mojonera mencionada.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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</p>
--



procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

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

Se deberá contar con el suficiente personal técnico y profesional para los trabajos requeridos.

El precio incluye: chalanes, botes de motor fuera de borda, equipos, consumibles, etc.

ALCANCES DE LA ESPECIFICACIÓN

Para la integración del Precio deberá incluir como mínimo:

- 1.- Cuadrilla de topografía y equipo topográfico.
- 2.- Consumibles para marcas o amojonamiento necesario
- 3.- Trazos las veces que sean necesarios
- 4.- Personal técnico y profesional para los trabajos requeridos.
- 5.- Chalanes, botes de motor fuera de borda, equipos, consumibles, etc.
- 6.- Demás artificios que se requieran para ejecutar los trabajos.

MEDICIÓN Y PAGO: La unidad de medición será el metro cuadrado (m^2), así como esta indicada en el catalogo de conceptos. Para fines de pago se determinará el área levantada.



ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE MANZANILLO S.A. DE C.V.	RUBRO: CONSTRUCCIÓN DE TABLESTACADO EN LOS MUELLES DE LA BANDA "B" DEL PUERTO INTERIOR DE SAN PEDRITO EN MANZANILLO, COL.	CONCEPTO No. 2 y 3
--	---	----------------------------------

DESCRIPCIÓN: RETIRO DE DEFENSAS Y BITAS EXISTENTES EN EL MUELLE, INCLUYENDO EL ACARREO DEL MATERIAL DE DESHECHO PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO, HASTA EL SITIO QUE INDIQUE LA CONTRATANTE, ASÍ COMO EL SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y RETIRO DE OBRA FALSA PROVISIONAL BAJO LOSA DEL MUELLE EXISTENTE, PARA SER USADOS DURANTE EL PROCESO DE RETIRO DE DEFENSAS Y BITAS, PARA EVITAR CAÍDOS AL FONDO MARINO. EL PRECIO UNITARIO INCLUYE LA MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. (P.U.O.T.)

ESPECIFICACIONES: <p>Para efectuar el desmantelamiento de las defensas y bitas, se tendrá como base el levantamiento que efectúe la empresa en la visita al sitio de los trabajos, a fin de conocer las condiciones físicas y de sujeción de las defensas, para que se tomen las providencias necesarias y determinar las actividades que sean necesarias llevar a cabo para efectuar la ejecución de los trabajos.</p> <p>Una vez localizada las defensas y bitas a RETIRAR, se procederá a efectuar el desmantelamiento con equipo o herramienta manual, tomando en cuenta si partes de la defensa están ahogadas en concreto, o sujeta con colgantes de acero, quitando todas las piezas que sean fácilmente recuperables y que no estén dañadas para una futura utilización.</p> <p>La carga, acarreo y descarga del material producto del desmantelamiento por vía terrestre y/o marítima, según sea el caso, del sitio de desmantelamiento al sitio que indique la contratante, a una distancia de 7 km aproximadamente.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de transito de trailers y área para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.</p>



ALCANCES DE LA ESPECIFICACIÓN

Para la integración del Precio deberá incluir como mínimo:

- 1.- Identificación de las defensas y bitas a dismantelar.
- 2.- Retiro de elementos de fijación de las defensas y bitas.
- 3.- Dismantelamiento de las defensas y bitas.
- 4.- La carga, acarreo y descarga del material producto del dismantelamiento por vía terrestre y/o marítima, según sea el caso, del sitio de dismantelamiento al sitio que indique la contratante, a una distancia de 7 km aproximadamente.
- 5.- Los acarreos internos horizontales y verticales por vía marítima y/o terrestre, del material producto del dismantelamiento.
- 6.- La colocación y fijación de obra falsa y la señalización de la obra en turno nocturno.
- 7.- El retiro de los tapias fuera de la obra, al término de su uso, conforme al procedimiento constructivo que implemente la contratista.
- 8.- Demás artificios que se requieran para ejecutar los trabajos, así como materiales y equipos a utilizar.

MEDICIÓN Y PAGO: La unidad de medición será la pieza (Pza), así como esta indicada en el catalogo de conceptos. Para fines de pago se determinará directamente en obra la cantidad de unidades dismanteladas.



ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE MANZANILLO S.A. DE C.V.	RUBRO: CONSTRUCCIÓN DE TABLESTACADO EN LOS MUELLES DE LA BANDA "B" DEL PUERTO INTERIOR DE SAN PEDRITO EN MANZANILLO, COL.	CONCEPTO No. 4
---	---	------------------------------

DESCRIPCIÓN:	DESCARNE DE CONCRETO EN LOSA, TRABES, PANTALLA Y FIRME CONSERVADO EL ARMADO EXISTENTE COMO SE MARCA EN PROYECTO; COSTUREANDO, SECCIONANDO Y/O FRAGMENTANDO EN SECCIONES MANEJABLES PARA EFECTUAR SU RETIRO Y POSTERIOR ACARREO, TENIENDO CUIDADO DE NO AFECTARLO, YA QUE SE TRASLAPARA CON ACERO NUEVO. LA ELEVACIÓN Y EL ACOPIO DEL MATERIAL PRODUCTO DE DESCARNE, EN UN RADIO NO MAYOR DE 20.0M., PARA SU POSTERIOR RETIRO. EL PRECIO UNITARIO INCLUYE: MATERIAL, SUMINISTRO, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. (P.U.O.T.)
--------------	--

ESPECIFICACIONES: <p>El descarne se hará por cualquier medio, y podrá ser fragmentación total o seccionando los elementos a descarnar, en tramos cuyo tamaño permita su fácil manejo en forma manual o mecánica, teniendo cuidado de no afectar el armado existente, mismo que se limpiará para posteriormente unirlo con acero nuevo, según se indica en proyecto. Así mismo se deberá considerar que el descarne del concreto armado del cabezal, podrá efectuarse en seco o en presencia de agua, por lo que la contratista deberá tomar en consideración este hecho al momento de proponer el equipo que a su juicio sea el mas adecuado para estas condicionantes.</p> <p>El material producto del descarne deberá acarreararse, por cualquier procedimiento, fuera de la zona de descarne y depositarlo a 20.00 m del límite de esta zona, en la parte mas cercana a donde se ubique el depósito provisional dentro del predio para su posterior retiro ó bien cargarlo en forma directa al vehículo de transporte, por lo que el Contratista deberá incluir estas actividades en este concepto de trabajo.</p> <p>El contratista será el único responsable del daño que puedan causar a las instalaciones, equipos y vehículos en operación o almacenados, por lo que deberá implementar un sistema de protección a los mismos.</p> <p>El material producto del descarne deberá ser retirado el mismo día de los trabajos, limpiando y lavando perfectamente la zona.</p> <p>La carga, acarreo y descarga del material producto del descarne de la pantalla de atraque, serán a cargo del contratista, así como el sitio de deposito lo propondrá y lo establecerá en el costo de los trabajos.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>



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

ALCANCES DE LA ESPECIFICACIÓN

Para la integración del Precio deberá incluir como mínimo:

- 1.- La carga, acarreo y descarga del material producto del descarne por vía terrestre, según sea el caso, del sitio de los trabajos al sitio que indique la contratante.
- 2.- Los acarreos internos horizontales y verticales por vía terrestre.
- 3.- La colocación y fijación de obra falsa es caso que sea necesario.
- 4.- El retiro de la obra falsa fuera de la obra, al término de su uso, conforme al procedimiento constructivo que implemente la contratista, es su caso.
- 5.- Demás artificios que se requieran para ejecutar los trabajos.

MEDICIÓN Y PAGO: La unidad de medición será el metro cubico (m^3). Para fines de pago se determinará directamente en obra la cantidad de unidades producto del descarne.



ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE MANZANILLO S.A. DE C.V.	RUBRO: CONSTRUCCIÓN DE TABLESTACADO EN LOS MUELLES DE LA BANDA "B" DEL PUERTO INTERIOR DE SAN PEDRITO EN MANZANILLO, COL.	CONCEPTO No. 5
---	--	-------------------------------------

DESCRIPCIÓN:	<p> MANEJO, IZAJE E HINCADO DE TABLESTACA METÁLICA, TIPO AZ 46 GRADO S430GP (EN PARES), MARCA ARCELOR DE 15.50M DE LONGITUD, HINCADO EN TERRENO FIRME, A LAS COTAS Y NIVELES ESTABLECIDOS EN EL PROYECTO. CONSIDERANDO LAS MANIOBRAS DE CONTROL TOPOGRÁFICO PARA EL TRAZO Y NIVELACIÓN DE LA TABLESTACA, EL ESTROBADO, LA MANIOBRAS DE MANEJO, IZAJE Y ACOMODO EN EL VEHÍCULO PARA SU TRASLADO, EL ACARREO DE LOS MISMOS DEL SITIO DE ALMACENAMIENTO AL SITIO DONDE SE EFECTUARA EL HINCADO, LA CARGA Y ACARREO POR VÍA TERRESTRE Y/O MARÍTIMA SEGÚN SEA EL CASO, AL SITIO DESTINADO PARA EL HINCADO, LA MOVILIZACIÓN DEL EQUIPO DE HINCADO, SU POSICIONAMIENTO PARA EL HINCADO, EL MANEJO, IZAJE E HINCADO DE LA TABLESTACA, LA VERIFICACIÓN DE LA VERTICALIDAD DURANTE EL PROCESO DE HINCADO DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL PROYECTO, Y ACOMODO DEL EQUIPO DE HINCADO POR CAMBIOS DE POSICIÓN, LOS TIEMPOS ACTIVOS E INACTIVOS QUE RESULTEN COMO CONSECUENCIA DEL PROCESO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS Y DEMÁS ARTIFICIOS QUE SEAN NECESARIOS, ASÍ MISMO EL PRECIO UNITARIO INCLUYE EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES DE CONSUMO, MANO DE OBRA AUXILIAR, HERRAMIENTA Y EQUIPO, NECESARIO PARA LLEVAR A CABO LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS.(P.U.O.T.) </p>
---------------------	---

ESPECIFICACIONES:	<p> El hincado de la tablestaca se deberá considerar una plataforma temporal por donde entre y en donde se apoye la máquina para hincado (Terrestre o marítimo). </p> <p> El hincado de la tablestaca se cuantificará por PAR de tablestaca, la cual está compuesta por 2 tablestacas sencillas de 0.58m de ancho (W), lo cual hacen un ancho de sistema de 1.16 m. por 15.50m de largo, en muelle. </p> <p> El hincado de los tablestacados deberá ser una operación continua, debiendo llevar los extremos hasta las elevaciones indicadas en los planos y en estas especificaciones. </p> <p> Durante el hincado inicial a través de suelos con poca resistencia a la penetración, el Contratista reducirá la energía que se le transmita a la tablestaca a fin de evitar esfuerzos grandes de hincado y dañar la tablestaca. </p> <p> El hincado deberá continuar a la capacidad máxima de la tablestaca hasta que se obtenga la penetración indicada en el proyecto. </p> <p> En todo caso, los contratistas que participen en el concurso para la realización de los trabajos aquí planteados, deberán especificar en su propuesta claramente la forma en que ejecutarán el hincado del tablestacado, para lo cual en la visita previa al sitio de la obra, será su responsabilidad verificar todas las condiciones para tal efecto, no aceptándose un cambio en el precio unitario presentado basado en características que no hayan sido adecuadamente consideradas. </p> <p> Las guías para el hincado de la tablestaca se construirán de modo que ofrezcan libertad de movimiento al </p>
--------------------------	---



equipo y se fijarán en su lugar por medio de tirantes o brazos rígidos que aseguren apoyo al tablestacado durante el hincado; además serán lo suficientemente rígidos para evitar pandeos durante el hincado.

Los tablestacados se hincarán con la elevación, penetración y capacidad de carga indicada en el proyecto. El hincado de cada tablestaca se hará en forma continua hasta alcanzar la profundidad fijada en el proyecto y/o ordenado por la API -MANZANILLO.

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 área para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

La contratista deberá de asistir a la junta de programación de Buques que realiza el Área de Operaciones de la API Manzanillo, para conocer el arribo de las embarcaciones en las áreas de trabajos y así mismo dicha rea pueda llevara a cabo las liberaciones de las áreas correspondientes.

En el manejo e hincado de los tablestacados el Contratista debe cuidar que estos no sufran ningún daño y si esto pasara, los deberá reparar por su cuenta y cargo.

El Contratista llevará un registro de hincado de cada tablestaca, que servirá como reporte a la Supervisión, el que contendrá cuando menos la siguiente información:

- Fecha de hinca del tablestacado.
- La localización y dimensión del tablestacado.
- La profundidad hincada de acuerdo a proyecto. El tipo y tamaño del martillo o vibrohincador.
- La secuencia de hincado.
- Cualquier desviación en la localización especificada e inclinación y cualquier otra información relevante.
- Las longitudes de perforación realizadas y registro completo de esta longitud.
- La hora de comienzo de la hinca, de la interrupción si la hubiere, del reinicio y de cuando se logra la penetración hasta el desplante de proyecto.

ALCANCES DE LA ESPECIFICACIÓN

Para la integración del Precio deberá incluir como mínimo:

1. Maniobras de estrobado de la tablestaca de acero.
2. Manejo e izaje y acomodo de la tablestaca por medios mecánicos, en el vehículo usado para su transporte, en



el número de camas permitidas por el representante en obra de la API MANZANILLO.

3. Acarreo por vía terrestre y/o marítima de la tablestaca, del patio de almacenaje al sitio de hincado de los mismos.
4. Movilización de equipo de hincado.
5. Control topográfico para el trazo y nivelación de la tablestaca.
6. Suministro y colocación de escantillón para hincado de la tablestaca.
7. Manejo, izaje e hincado de la tablestaca de acero, por medio de equipo vibratorio o por martillo.
8. Chequeo de verticalidad de la tablestaca durante el proceso de hincado.
9. Tiempos activos, inactivos y en espera, necesarios durante el proceso de hincado de la tablestaca.
10. Movimientos y acomodo de equipo de hincado, por cambios de posición.
11. Incluye soldaduras.
12. Demás artificios que se requieran para ejecutar los trabajos.
13. Cuando la contratista opte por un material similar, deberá entregar la ficha técnica del mismo, para su verificación y aprobación.

MEDICIÓN Y PAGO: La unidad de medición será PARES, así como está indicada en el catalogo de conceptos. Para fines de pago se determinarán conforme a líneas de proyecto las unidades ejecutadas de la tablestaca y en base a la cantidad de unidades hincadas.



ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE MANZANILLO S.A. DE C.V.	RUBRO: CONSTRUCCIÓN DE TABLESTACADO EN LOS MUELLES DE LA BANDA "B" DEL PUERTO INTERIOR DE SAN PEDRITO EN MANZANILLO, COL.	CONCEPTO No. 6, 7 y 8
---	--	--

DESCRIPCIÓN: SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2 (No. 6 (3/4") No. 5 (5/8"), No. 4 (1/2")) EN DADOS PARA BITAS Y DEFENSAS, INCLUYENDO LAS MANIOBRAS DE HABILITADO, ACARREOS INTERNOS DEL PATIO DE HABILITADO AL SITIO DE COLOCACIÓN Y LA COLOCACIÓN DEL ACERO DE REFUERZO. EL PRECIO UNITARIO INCLUYE EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, SUS MERMAS Y DESPERDICIOS, TRASLAPES, AMARRES, GANCHOS, ESCUADRAS, SILLETAS Y/O SEPARADORES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA EFECTUAR LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. (P.U.O.T.)

ESPECIFICACIONES: <p>La varilla que se suministre deberá ser de una marca de reconocido prestigio en el mercado nacional y deberán cumplir con la Norma Oficial Mexicana NOM-123-SCFI-1996. (DOF 22/11/96). Previo a su habilitación, la varilla deberá quedar totalmente limpia de oxido, eliminándolo en su caso, a base de cepillo de alambre. Para el amarre de las varillas en su habilitado y colocación se utilizará alambre recocido del No. 18, en las cantidades que se requieran. En las varillas del No. 3 al 6 los empalmes serán traslapados y para las varillas del No. 8 en adelante se usarán conectores o empalmes soldados, utilizando electrodos de la serie E-90 y garantizando el 125 % del límite de fluencia del acero de la varilla de que se trate. El suministro de los materiales deberá considerarse como puestos en obra, en los almacenes de la contratista. Así mismo la contratista deberá considerar todas las maniobras necesarias, como acarreos, elevaciones, y demás artificios necesarios para la ejecución de los trabajos. No se permitirá el uso de varilla usada y/o en mal estado y oxidada.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de transito de trailers y área para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.</p>

ALCANCES DE LA ESPECIFICACIÓN Para la integración del Precio deberá incluir como mínimo: <ol style="list-style-type: none"> 1. Suministro de acero de refuerzo, con $F_y=4,200 \text{ kg/cm}^2$ 2. Limpieza del acero.



3. Enderezado.
4. Desperdicios y mermas.
5. Habilitado de acuerdo a proyecto.
6. Cortes.
7. Separadores.
8. Amarres.
9. Colocación y fijación.
10. Traslapes o conectores.
11. Ganchos, Escuadras, Anclajes
12. Acarreos internos y / o externos
13. Contar con un Laboratorio propio para efectuar las pruebas correspondientes y entregar los reportes con la periodicidad establecida por la Contratante.
14. Demás artificios que se requieran para ejecutar los trabajos.

MEDICIÓN Y PAGO: La unidad de medición será la Tonelada (Ton.), así como está indicada en el catalogo de conceptos. Para fines de pago se determinará directamente en obra la cantidad de unidades suministradas, habilitadas y armadas.



ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE MANZANILLO S.A. DE C.V.	RUBRO: CONSTRUCCIÓN DE TABLESTACADO EN LOS MUELLES DE LA BANDA "B" DEL PUERTO INTERIOR DE SAN PEDRITO EN MANZANILLO, COL.	CONCEPTO No. 9
---	--	-------------------------------------

DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO Y VACIADO DE CONCRETO PREMEZCLADO F'C=250 KG/CM², EN DADOS PARA BITAS Y DEFENSAS; REV.10 CM ±2 CMS, CON T.M.A. DE ¾", CON CEMENTO CPP-30R-RS; INCLUYE LA APLICACION DE UN ADITIVO EPOXICO COMO EL SIKADUR 32 DE SIKA, POR MEDIOS MANUALES PARA UNIR CONCRETO VIEJO AL NUEVO. CONSIDERANDO LA CIMBRA Y DESCIMBRA, ACARREO, VACIADO, VIBRADO, CONFORMADO, NIVELADO Y TERMINADO COMUN DEL CONCRETO, EL CURADO, ASI COMO SU MUESTREO Y PRUEBAS DE LABORATORIO. EL PRECIO UNITARIO INCLUYE EL SUMINISTRO DEL MATERIAL, SUS MERMAS Y DESPERDICIOS, LA MANO DE OBRA, LA HERRAMIENTA, EL EQUIPO, Y TODO LO NECESARIO PARA EFECTUAR LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS. (P.U.O.T.)
---------------------	---

<p>ESPECIFICACIONES:</p> <p>La dosificación de los agregados que compongan el concreto deberá ser medida en peso, mezclado en plantas concretaras fijas ó portátiles en obra y cuyo transporte garantice evitar la segregación y rigidización del concreto.</p> <p>No se permitirá el uso de básculas que no formen parte de la concretara. Antes del vaciado del concreto, la base sobre la que se soportará deberá ser unificada con agua sin formar charcos.</p> <p>El curado garantizará que se logre la correcta hidratación del concreto, a fin de obtener la resistencia fijada en el proyecto ó concepto, a los 28 días de practicar el colado.</p> <p>El contratista efectuará pruebas de cilindros de concreto fresco por cada 20 m³; 1 cilindro a los 3 días; 1 a los 7 días y 2 a los 14 ó 28 días de edad ó según lo indique el representante, incluyendo sus correspondientes ensayos en un laboratorio de reconocida calidad.</p> <p>Deben evitarse la formación de rezagas, escurrimientos y lechadas en las superficies del concreto a medida que se coloca; cualquier excedente que se haya acumulado en colocaciones anteriores deberá removerse mediante martillo y las superficies deberán limpiarse y humedecerse antes de colocar el nuevo concreto.</p> <p>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. El concreto colocado deberá compactarse cuidadosamente mediante vibradores que no deberán emplearse para jalar el concreto sino para dar máxima capacidad a él. Deberá trabajarse cuidadosamente alrededor de los elementos ahogados y en las esquinas y espacios a rellenarse.</p> <p>No se permitirá bajo ninguna circunstancia la colocación de concreto parcialmente endurecido. El colado de los elementos que integran el muelle será continuo, no se permitirá suspender el colado o dejar juntas frías, por lo que el contratista deberá tomar las previsiones necesarias para el colado continuo, disponiendo del o de los equipos necesarios para esta función, programación de entregas de concreto premezclado, sistemas de bombeo al sitio donde será vaciado el concreto, etc.</p> <p>Incluye aplicación por medios manuales de un aditivo de unión de concreto existente, con el concreto nuevo como el SIKADUR-32 de SIKA ó similar.</p>



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 área para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

ALCANCES DE LA ESPECIFICACIÓN

Para la integración del Precio deberá incluir como mínimo:

- 1.- Suministro de todos los materiales de instalación permanente, eventual y de consumo, puestos en el sitio preciso de su utilización.
- 2.- Suministro de concreto premezclado.
- 3.- La construcción de obras auxiliares par la instalación de plantas dosificadoras en su caso.
- 4.- Transporte instalación y retiro de plantas y equipos, en su caso.
- 5.- El retiro de obras auxiliares al término de los trabajos.
- 6.- Desperdicios y mermas
- 7.- Dosificación de los agregados en peso, (concreteras).
- 8.- Humidificación de la base, en su caso.
- 9.- Acarreos internos, elevaciones y descensos.
- 10.- Vaciado de la mezcla.
- 11.- Sobrepuestos por bombeo, en su caso.
- 12.- Vibrado y curado.
- 13.- Control topográfico para establecer trazos y niveles
- 14.- Cilindros de muestra.
- 15.- Contar con un Laboratorio propio para efectuar las pruebas correspondientes y entregar los reportes con la periodicidad establecida por la Contratante.
- 16.- Demás artificios que sean necesarios.

MEDICIÓN Y PAGO: La unidad de medición el metro cubico (m^3), así como esta indicada en el catalogo de conceptos. Para fines de pago se determinará directamente en obra las unidades ejecutadas conforme a líneas y niveles de proyecto.



ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE MANZANILLO S.A. DE C.V.	RUBRO: CONSTRUCCIÓN DE TABLESTACADO EN LOS MUELLES DE LA BANDA "B" DEL PUERTO INTERIOR DE SAN PEDRITO EN MANZANILLO, COL.	CONCEPTO No. 10
---	--	--------------------------------------

DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BITA DE ACERO FUNDIDO PARA 150 Ton. DE CAPACIDAD (INCLUYE JGO. DE ANCLAS, TUERCAS, ROLDANAS Y DEMÁS ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y ANCLAJE), EN ACABADO AMERSHIELD. EL PRECIO UNITARIO COMPRENDE LAS MANIOBRAS DE MANEJO, CARGA, ACARREO Y DESCARGA DEL SITIO DE ALMACENAMIENTO AL SITIO DE COLOCACIÓN, LA PRESENTACIÓN Y FIJACIÓN DEFINITIVA. EL PRECIO UNITARIO INCLUYE EL SUMINISTRO DE LA BITA, LOS MATERIALES DE CONSUMO MENOR, SUS MERMAS Y DESPERDICIOS, LA MANO DE OBRA, EL EQUIPO, LA HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA EFECTUAR LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. P.U.O.T
---------------------	--

<p>ESPECIFICACIONES:</p> <p>El término "Bita" se refiere a un elemento generalmente de acero forjado, cuyo principal objeto es de permitir el amarre de las embarcaciones al muelle. Estos elementos llamados genéricamente de amarre, deberán soportar las cargas que el viento y las corrientes inducen a las embarcaciones. Las bitas se fabricarán conforme lo indicado en el proyecto, y antes de proceder a su colocación se protegerán contra la corrosión, limpiando toda su superficie con el procedimiento de chorro de arena a metal blanco, enseguida se aplicará un primario de inorgánico de zinc (1 capa de 3 mils) y como acabado dos capas de epóxico catalizado de altos sólidos (de 5 mils cada una), si se considera conveniente la aplicación de un recubrimiento de acabado, este sería del tipo que recomiende el fabricante del primario empleando el enlace necesario.</p> <p>Materiales.</p> <p>Los principales materiales que constituyen la Bita son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acero de fundición ASTM A-30 (Hierro Gris) • Acero Estructural $f_y=2,530 \text{ Kg/cm}^2$ • Soldadura AWS • Electrodo para soldadura E-60 • Capacidad de la Bita 150 Ton. <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>



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

ALCANCES DE LA ESPECIFICACIÓN

Para la integración del Precio deberá incluir como mínimo:

- 1.- Suministro de bita de acero para 150 ton. de capacidad
- 2.- Fletes y demás gastos que sean necesarios para su puesta en obra.
- 3.- Almacenamiento.
- 4.- Acarreos internos del sitio de almacenamiento al sitio de colocación.
- 5.- Trazo, colocación y fijación en el sitio definitivo.
- 6.- Demás artificios para la ejecución de los trabajos

MEDICIÓN Y PAGO: La unidad de medición será la pieza (Pza.), así como esta indicada en el catalogo de conceptos. Para fines e pago se determinaran directamente en obra las unidades suministradas y colocadas.



ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE MANZANILLO S.A. DE C.V.	RUBRO: CONSTRUCCIÓN DE TABLESTACADO EN LOS MUELLES DE LA BANDA "B" DEL PUERTO INTERIOR DE SAN PEDRITO EN MANZANILLO, COL.	CONCEPTO No. 11
---	---	-------------------------------

DESCRIPCIÓN: SUMINISTRO DE DEFENSA DE PATENTE TDA1150H CON PAD AL FRENTE Y SUS ACCESORIOS DE FIJACION Y ANCLAJE, INCLUYENDO LOS GASTOS DE IMPORTACION Y GASTOS ADUANALES, LAS MANIOBRAS DE FLETES Y ALMACENAMIENTO PARA PONERLAS EN EL SITIO DE OBRA. EL PRECIO UNITARIO INCLUYE EL SUMINISTRO DE LAS DEFENSAS, LA MANO DE OBRA, EL EQUIPO, LA HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA EFECTUAR LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS. P.U.O.T.

ESPECIFICACIONES:

Son elementos de patente que sirven para disminuir la energía de atraque y transmitir a la estructura una reacción máxima que no exceda los valores que más adelante se indican. Esta especificación cubre los requisitos de suministro e instalación de dichos elementos para cumplir con la función estipulada.

La defensa en su suministro, instalación y pruebas deberán estar de acuerdo con las instrucciones del fabricante y sujetos a la aprobación del ingeniero residente de API-MANZANILLO.

Las defensas que se deberán suministrar corresponden a las indicadas en los planos de proyecto e incluyen todos los accesorios para su correcta instalación como es el caso de los pernos de anclaje.

En el manejo de defensas de hule de sección cilíndrica no deben usarse cables metálicos sino de nylon y a la falta de estos, se protegerá el cable metálico con cojines de madera, de hule o de tela.

En caso de que la Contratista opte por suministrar un material similar, deberá entregar al representante de la API-MANZANILLO, la ficha técnica del mismo, para su verificación y aprobación.

Las defensas deben de ser diseñadas con los valores de desempeño de acuerdo con los requerimientos de prueba del P.I.A.N.C 2002.

El cuerpo de hule debe de ser un solo elemento en forma de campana sin bordes rectos, ensamblado con placas de acero ahogadas en ambos extremos y firmemente adheridas a la sección circular a través de un proceso de vulcanización de modo de formar un modulo unitario conocido como cuerpo de hule.

Por las características multidireccionales del cuerpo de la defensa, puede absorber cargas en cualquier dirección.

El cuerpo de caucho debe ser capaz de soportar el peso de la pantalla frontal y todos los esfuerzos de tensión y cortante.

El hule de fabricación debe de ser de una mezcla de hule natural y sintético vulcanizado, y debe de ser reforzado con negro de humo para resistir el envejecimiento, abrasión y darle estabilidad cuando se encuentre en contacto con el agua de mar.

El hule debe de ser homogéneo en calidad, estar libre de materiales extraños, burbujas de aire, daños, grietas u otros defectos.



Las muestras para la inspección y pruebas del material, las dimensiones y los cálculos, estarán de acuerdo a la siguiente tabla.

PRUEBA ITEM	NUMERO DE MUESTRAS
Material	Un juego del lote del material utilizado para la fabricación de las defensas
Dimensiones	Todas las defensas
Cálculo	Una defensa por cada 20 unidades

Si durante el proceso de pruebas hubiera un fallo de complementación de los datos de la TABLA 1 se realizarían pruebas nuevas con dos juegos más. Si esta ultima prueba estaría de acuerdo con los parámetros establecidos, el lote completo estará bien conforme a requerimientos.

Si durante el cálculo y pruebas dimensionales, algún dato no esta de acuerdo con lo especificado en las tolerancias se realizaran nuevas pruebas en una de cada diez piezas del lote pendiente, excluyendo las piezas rechazadas. Si se detectara algún fallo, serán probadas TODAS LAS DEFENSAS UNA A UNA.

Materiales

Estructura : Acero Laminado (Grade Q235A)
(GBT709-1988)

Tuercas Fijación : Acero Inoxidable (Grade SUS316)
(GB/T1220-1992)

En la cubierta de la pantalla, van soldadas las tuercas de Acero Inoxidable AISI 316 para el amarre de los PADS de polietileno virgen UHMW-PE de 30 mm de espesor, al objeto de reducir el coeficiente de rozamiento para la obtención de una baja fricción del casco a la pantalla.

La pantalla incluye en los extremos superiores unos "ojos de carga", para la maniobra de la misma en los procesos desestiba y montaje, además de en un momento dado la colocación de cadenas de tensión.

Todo el acero del conjunto, será samblastado conforme a la norma SUCA SIS SA 2 ½ y recubierta con pintura epoxica de 450 micras de color negro.

Tratamiento Anticorrosivo

El panel frontal, estará sometido al siguiente tratamiento anticorrosivo:

Preparación del Material Base : Sand or Shot Blasting SIS Sa 2.5 (SSPC SP10)

Nombre de la Pintura: Polyurethane Coating

Imprimación: Zinc Rich Primer 75 microns

Finishing coating: Color Negro

Espesor de la Pintura epoxico y manos

Espesor de Pintura: Min. 450 microns

Las Tolerancias en dimensiones serán como sigue:

DIMENSIONES	TOLERANCIA
~ 1.0m	± 2mm
1.0m ~ 2.0m	± 4mm
2.0m ~ 3.0m	± 5mm



3.0m ~ 4.0m	± 6mm
4.0m ~ 5.0m	± 7mm
5.0m ~ 6.0m	± 9mm
7.0m ~ 10.0m	± 10mm
10.0m ~ 15.0m	± 15mm

Lotes de Pruebas : Diez (10) por ciento de cada tipo

Apariencia: Inspección Visual

Dimensiones: Una regla / un calibre VERNIER

Trabajo de Pintura: Medidor de espesores

Materiales: De acuerdo a los certificados de fabricantes

Criterio de Pruebas

Apariencia

Conjunto Estructural: Conformar el plano adjunto con inspección visual

Inspección Visual de Soldadura: Estará sin señales de mordeduras ni escorias

Trabajo de Pintura: Debe de estar limpio, sin ninguna señal de recubrimientos o dobleces inadecuadas, o formaciones de oxido, debido a una preparación inadecuada del material.

Dimensiones: De acuerdo al plano adjunto

Materiales: Las laminas de acero serán identificadas de acuerdo a los requerimientos

Espesores: No menos de 450 micrones

Material: Polietileno de peso molecular ultra alto (UHMW-PE)

PROPIEDADES	VALORES	UNIDADES
DENSIDAD	0.94-1.05	g/cm ³
RESISTENCIA	19 - 22	N/mm ²
ALARGAMIENTO	250 - 450	%
DUREZA SHORE	60 - 66	N/mm ²

Tabla-5: Propiedades de los PADS

- Apariencia : Inspección Visual
- Dimensional : Regla Convexa/ Vernier Caliper
- Material: Los materiales de los pads estarán de acuerdo con la especificación de la TABLA-5

MATERIAL: Acero Inoxidable (Grade SUS316) - (GB/T1220-1992)

Los accesorios de amarre de la defensa al muelle, la camisa empotrada es de Acero Inoxidable AISI 304, resto de accesorios son de Acero ASTM, A 36, galvanizados en caliente con un espesor mínimo de 85 micras.

La inspección será el : Cinco (5) por ciento de cada tipo

- Apariencia : Inspección Visual
- Dimensional : Regla Convexa / Vernier Caliper
- Material: Refieran a los certificados del fabricante

CRITERIO DE PRUEBAS:

Apariencia : No presentará señales o defectos de uso

Dimensiones : Conforme a dimensiones de planos

Materiales : Serán identificadas las láminas de acero conforme a los requerimientos.



Cinco (5) por ciento de cada tipo

- Apariencia : Inspección Visual
- Dimensional : Regla Convexa / Vernier Caliper
- Material : Refieran a los certificados del fabricantes

Se entregarán con las defensas los siguientes Certificados:

Certificado de una Sociedad de Clasificación, Lloyd,s Register, ABS o similar del conjunto de la defensa / pantalla.

Certificado de la goma utilizada.

Certificado de los aceros utilizados en la construcción de la pantalla.

Certificado de las pruebas de la defensa.

La garantía para este suministro es de 24 meses, desde la fecha de instalación de la defensa de la defensa y 36 meses máximo desde la fecha de suministro.

La garantía se entiende en cuanto a los materiales y mano de obra utilizados en la construcción tanto de la defensa en si como de sus accesorios y la pantalla, estando excluido cualquier otro elemento no citado expresamente en la presente Garantía y se sobreentiende para material convenientemente manejado y almacenado hasta su instalación.

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 área para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

ALCANCES DE LA ESPECIFICACIÓN

Para la integración del Precio deberá incluir como mínimo:

- 1.- Suministro de defensas
- 2.- Almacenamiento
- 3.- Fletes y demás gastos que sean necesarios para su puesta en obra.
- 4.- Acarreos internos del sitio de almacenamiento al sitio de colocación.
- 5.- Trazo, colocación y fijación en el sitio definitivo.
- 6.- Gastos de importación y aduanales
- 7.- Colocación de defensas y accesorios.



8.- Demás artificios para la ejecución de los trabajos

MEDICIÓN Y PAGO: La unidad de medición será pieza, así como esta indicada en el catalogo de conceptos. Para fines e pago se determinaran directamente en obra las unidades suministradas.



ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE MANZANILLO S.A. DE C.V.	RUBRO: CONSTRUCCIÓN DE TABLESTACADO EN LOS MUELLES DE LA BANDA "B" DEL PUERTO INTERIOR DE SAN PEDRITO EN MANZANILLO, COL.	CONCEPTO No. 12
---	---	------------------------

DESCRIPCIÓN:	COLOCACIÓN DE DEFENSAS DE PATENTE TDAA1150H CON PAD AL FRENTE Y ELEMENTOS DE FIJACION Y ANCLAJE; EL PRECIO UNITARIO COMPRENDE LAS MANIOBRAS DE CARGA, ACARREO Y DESCARGA DE DEFENSAS DEL SITIO DE ALMACENAMIENTO AL SITIO DE COLOCACION, EL MANEJO, PRESENTACION Y FIJACION DEFINITIVA. EL PRECIO UNITARIO INCLUYE LA COLOCACIÓN DE LAS DEFENSAS, SUS MERMAS Y DESPERDICIOS, LA MANO DE OBRA, EL EQUIPO, LA HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA EFECTUAR LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS. P.U.O.T.
--------------	---

<p>ESPECIFICACIONES:</p> <p>Son elementos de patente que sirven para disminuir la energía de atraque y transmitir a la estructura una reacción máxima que no exceda los valores que más adelante se indican.</p> <p>La defensa en su suministro, instalación y pruebas deberán estar de acuerdo con las instrucciones del fabricante y sujetos a la aprobación del ingeniero residente de API-MANZANILLO.</p> <p>Las defensas que se deberán instalar corresponden a las indicadas en los planos de proyecto e incluyen todos los accesorios para su correcta instalación como es el caso de los pernos de anclaje.</p> <p>Las defensas constituidas por piezas de hule fabricadas en secciones cilíndricas o de otra forma y figura, se colocaran con la separación que señale el proyecto, aisladas o en grupos de dos, en posición vertical, horizontal curva. En el manejo de defensas de hule de sección cilíndrica no deben usarse cables metálicos sino de nylon y a la falta de estos, se protegerá el cable metálico con cojines de madera, de hule o de tela.</p> <p>Para fijar las defensas de atraque, habrá que dejar las preparaciones necesarias para la instalación de placas, pernos, cables, cadenas, argollas, tornillos, taquetes o de cualquier otro elemento según el proyecto.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de transito de trailers y área para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.</p>



ALCANCES DE LA ESPECIFICACIÓN

Para la integración del Precio deberá incluir como mínimo:

- 1.- Colocación de defensas
- 2.- Fletes y demás gastos que sean necesarios para su puesta en obra.
- 3.- Acarreos internos del sitio de almacenamiento al sitio de colocación.
- 4.- Trazo, colocación y fijación en el sitio definitivo.
- 5.- Demás artificios para la ejecución de los trabajos

MEDICIÓN Y PAGO: La unidad de medición será la pieza (Pza), así como esta indicada en el catalogo de conceptos. Para fines e pago se determinaran directamente en obra las unidades colocadas.



ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE MANZANILLO S.A. DE C.V.	RUBRO: CONSTRUCCIÓN DE TABLESTACADO EN LOS MUELLES DE LA BANDA "B" DEL PUERTO INTERIOR DE SAN PEDRITO EN MANZANILLO, COL.	CONCEPTO No. 13
---	--	--------------------------------------

DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA VINILICA SATINADA DE MARCA OSEL LINEA ORO O SIMILAR, EN COLOR BLANCO Y NEGRO APLICADA A DOS MANOS EN PANTALLA Y DADOS, CONSIDERANDO LA APLICACION DE LA PINTURA BLANCA EN TODO EL COSTADO PERIMETRAL Y EL COLOR NEGRO EN FRANJAS INCLINADAS A 70° CON UN ANCHO DE 50CM Y SEPARACION DE 50CM ENTRE FRANJA Y FRANJA, ASI COMO UNA FRANJA COLOR AMARILLO DE 45CM Y FRANJAS DE COLOR AMARILLO DE 45CM Y FRANJAS LIMITE COLOR ROJO DE 50CM x132CM. EL PRECIO UNITARIO INCLUYE: SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, SELLADOR VINILICO, ANDAMIOS, BROCHAS, MERMAS Y DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA EFECTUAR LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS. (P.U.O.T.)
---------------------	--

<p>ESPECIFICACIONES:</p> <p>Limpieza total de la superficie, libre de polvo y grasa, suministro y aplicación de acabado auto primario amershield, en franjas diagonales de color alternado blanco y negro, con aplicación de dos capas de 5 mils. c/u, medido en seco, en toda la superficie de la pantalla anterior del muelle, incluye: nomenclatura, andamios, materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos. P.U.O.T.</p> <p>El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes.</p> <p>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.</p> <p>El programa de liberación de áreas 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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</p>
--



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

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

ALCANCES DE LA ESPECIFICACIÓN

Para la integración del Precio deberá incluir como mínimo:

- 1.- Suministro, resguardo y preservación de pintura y consumibles y de los materiales puestos en obra.
- 2.- Limpieza total de la superficie siguiendo las indicaciones del fabricante para la perfecta adherencia del sellador.
- 3.- Aplicación de acabado auto primario amershield, en dos capas de 5 mils. c/u. En colores blanco y negro, y la nomenclatura en color negro.
- 4.- Construcción y retiro de Obras Auxiliares en pantalla de atraque para realizar los trabajos de acabados.
- 5.- Consumibles, maniobras y limpieza.
- 6.- Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- 7.- Materiales, mano de obra, equipo, herramienta y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- 8.- Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- 9.- La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.
- 10.- Demás artificios para la ejecución de los trabajos

MEDICIÓN Y PAGO: La unidad de medición será metro cuadrado (m²), así como esta indicada en el catalogo de conceptos. Para fines e pago se determinaran directamente en obra las unidades colocadas.



ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE MANZANILLO S.A. DE C.V.	RUBRO: CONSTRUCCIÓN DE TABLESTACADO EN LOS MUELLES DE LA BANDA "B" DEL PUERTO INTERIOR DE SAN PEDRITO EN MANZANILLO, COL.	CONCEPTO No. 14, 15, 16 y 17
--	---	--

DESCRIPCIÓN:	ROTULACION DE BITAS, DEFENSAS Y POSICIONES DE ATRAQUE CON PINTURA VINILICA SATINADA MARCA OSEL LINEA ORO O SIMILAR EN COLOR BLANCO Y NEGRO APLICADA EN 2 MANOS, CONSIDERANDO LA APLICACION DE LA PINTURA CONFORME A PROYECTO. EL PRECIO UNITARIO INCLUYE: SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, SELLADOR VINILICO, ANDAMIOS, BROCHAS, MERMAS Y DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA EFECTUAR LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS. (P.U.O.T.)
--------------	--

<p>ESPECIFICACIONES:</p> <p>ROTULACION DE NUMERO DE POSICIONES DE ATRAQUE En los extremos donde limita una posición de atraque en cada tramo, sitios indicados en el proyecto, se realizará el pintado de señalamiento de rótulos o numeración de la "POSICION DE ATRAQUE", conforme las dimensiones y características indicadas en el proyecto.</p> <p>ROTULACION DE NUMERACION DE DEFENSAS Rotulación en pantalla de muelle y sobre losa de muelle (ubicación por pieza: al centro de la posición superior de la defensa) con numeración consecutiva para identificación de cada una de ellas, empleando pintura color azul oscuro (para números) sobre fondo circular amarillo, empleando como acabado: Amershield (marca AMERCOAT). Siguiendo instrucciones del fabricante, se deberá limpiar la superficie hasta dejarla libre de polvo, grasa, aceite o cualquier otra contaminación. En caso necesario se deberá considerar retoques. El diámetro del rótulo será de 50 cm. El tipo de letra a emplear en la rotulación será: "Arial Black" debidamente distribuida, primero la Letra que indica la Banda y luego el número de la posición de defensa.</p> <p>ROTULACION DE NUMERACION DE BITAS. Rotulación en bitas de muelle (ubicación por pieza: al centro de la posición superior de la defensa) con numeración consecutiva para identificación de cada una de ellas, empleando pintura color negro (para números) sobre fondo circular amarillo, empleando como acabado: Amershield (marca AMERCOAT). Siguiendo instrucciones del fabricante, se deberá limpiar la superficie hasta dejarla libre de polvo, grasa, aceite o cualquier otra contaminación. En caso necesario se deberá considerar retoques. El tipo de letra a emplear en la rotulación será: "Arial Black" debidamente distribuida, primero la Letra que indica la Banda y luego el número de la posición de defensa.</p> <p>ROTULACION DE ESCALA EN LOSA DE MUELLE BANDA B Y C SEGÚN CROQUIS Y DIMENSIONES DE PROYECTO. Rotulación sobre losa de muelle con numeración consecutiva para identificación de la escala grafica a cada 25.00 de distancia, empleando pintura de color rojo (para fondo del recuadro) y sobre el fondo rojo, la numeración de color blanco con las dimensiones que se mercan en los planos y croquis del proyecto, empleando como acabado: Amershield (marca AMERCOAT). Siguiendo instrucciones del fabricante, se deberá limpiar la superficie hasta dejarla libre de polvo, grasa, aceite o cualquier otra contaminación. En caso necesario se deberá considerar retoques. El tipo de letra a emplear en la rotulación será: "Arial Black" debidamente distribuida.</p>



La pintura a aplicar será:

Recubrimiento: Se aplicará Amershield, poliuretano de altos sólidos (Mca. Amercoat, siguiendo instrucciones del fabricante) en color indicado en el proyecto, aprovechando como fondo la pintura existente en el sitio.

Antes de aplicar el primario, la superficie deberá estar libre de grasas, aceites, polvos y cualquier clase de suciedad, en su caso, aplicar agua (dulce) a presión para la correcta remoción de contaminantes.

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

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.

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. 2000-2012. 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 Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

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

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

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



ALCANCES DE LA ESPECIFICACIÓN

Para la integración del Precio deberá incluir como mínimo:

- 1.- Suministro, resguardo y preservación de pintura y consumibles y de los materiales puestos en obra.
- 2.- Limpieza total de la superficie siguiendo las indicaciones del fabricante para la perfecta adherencia del sellador.
- 3.- Aplicación de acabado auto primario amershield, en dos capas de 5 mils. c/u. En colores indicados en proyecto. Recubrimiento: por cada pieza de rotulación, se realizarán al menos 1 serie de 5 lecturas.
- 4.- Construcción y retiro de Obras Auxiliares en pantalla de atraque para realizar los trabajos de acabados.
- 5.- Consumibles, maniobras y limpieza.
- 6.- Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- 7.- Materiales, mano de obra, equipo, herramienta y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- 8.- Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- 9.- La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.
- 10.- Demás artificios para la ejecución de los trabajos

MEDICIÓN Y PAGO: La unidad de medición será la pieza (Pza.), así como esta indicada en el catalogo de conceptos. Para fines e pago se determinaran directamente en obra las unidades colocadas.