

Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.
TRAZO Y NIVELACIÓN

Clave
EP-OC-001



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	TRAZO Y NIVELACIÓN	EP-OC-001

EP-OC-001 TRAZO Y NIVELACION.

1.1 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.)

1.2 Disposiciones.

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.

Al inicio de los trabajos con el equipo adecuado se marcarán referencias seguras para el trazo, considerando que los trabajos se realizarán en agua.

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.

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 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 cuales podrán ser sobre agua y sobre muelle.

Los bancos de nivel deberán ser transportados desde donde indique el representante del API en una distancia no mayor a 2 Km.

Una vez realizados los trabajos de trazo y nivelación, antes y después deben entregar planos al representante del API. Además del levantamiento sobre muelle, el contratista deberán entregar secciones de la elevación de hincado de la tablestaca así como su cadenamamiento, antes durante y al termino de los trabajo.

Todos los trazos y levantamientos topobatimétricos 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

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	TRAZO Y NIVELACIÓN	EP-OC-001

representante de la API, la mojonera o mojoneras de las cuales deberá partir para realizar los trabajos topográficos. No se podrá efectuar ningún trazo o trabajo de topobatimetría mientras el representante de la Contratante no haya entregado a la contratista mediante bitácora la mojonera mencionada.

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.

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será m², así como está indicada en el catálogo de conceptos. Para fines de pago se determinará el área levantada. Precio por unidad de obra Terminada. (PUOT)

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

Para la integración del Precio deberá incluir como mínimo:

- a) Cuadrilla de topografía
- b) Consumibles para marcas o amojonamiento necesario
- c) Trazos las veces que sean necesarios
- d) Personal técnico y profesional para los trabajos requeridos.
- e) Chalanes, botes de motor fuera de borda, equipos, consumibles, etc.
- f) Demás artificios que se requieran para ejecutar los trabajos.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) Normativa de la SCT.

Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.	Clave
RETIRO DE DEFENSAS EXISTENTES EN MUELLE BANDA "C", (EN MUELLES 7, 8 y 9)	EP-OC-002



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	RETIRO DE DEFENSAS EXISTENTES EN MUELLE BANDA "C", (EN MUELLES 7, 8 y 9)	EP-OC-002

EP-OC-002 RETIRO DE DEFENSAS EXISTENTES EN MUELLE BANDA "C", (EN MUELLES 7, 8 y 9).

1.1 Descripción.

RETIRO DE DEFENSAS EXISTENTES EN MUELLE BANDA "C", (EN MUELLES 7, 8 y 9) 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, 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.)

1.2 Disposiciones.

Para efectuar el desmantelamiento de las defensas, 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.

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.

Una vez localizada las defensas 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.

Las defensas retiradas deberán ser recopiladas en área indicada por el representante del API, y posteriormente trasladada al patio regulador de jalipa a una distancia no mayor a 5 km. En donde el contratista deberá hacer un reporte fotográfico de cada entrega y deberá entregar oficialmente al representante del API de la cantidad entregada.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	RETIRO DE DEFENSAS EXISTENTES EN MUELLE BANDA "C", (EN MUELLES 7, 8 y 9)	EP-OC-002

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será pieza, así como está indicada en el catálogo de conceptos. Para fines de pago se determinará directamente en obra la cantidad de unidades desmanteladas. Precio por unidad de obra Terminada. (PUOT)

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Identificación de las defensas y bitas a retirar.
- b) Retiro de elementos de fijación de las defensas y bitas.
- c) Retiro de las defensas con recuperación para API-Manzanillo.
- d) 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 de acopio que indique la contratante a una distancia no mayor a 200 mts, para posteriormente trasladarlo fuera del recinto portuario a una distancia no mayor a 5 km en el patio regulador.
- e) Los acarreos internos horizontales y verticales por vía marítima y/o terrestre, del material producto del desmantelamiento.
- f) La colocación y fijación de obra falsa.
- g) El retiro de los tapiales fuera de la obra, al término de su uso, conforme al procedimiento constructivo que implemente la contratista.
- h) Demás artificios que se requieran para ejecutar los trabajos.
- i) Maniobras de hizaje, tiempos activos e inactivos de maquinaria y equipo.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) Normativa de la SCT

Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.	Clave
RETIRO DE DEFENSAS EXISTENTES EN MUELLE BANDA "C", (EN MUELLES 10,11,12,13 Y 14) CON RECUPERACION PARA SU POSTERIOR COLOCACIÓN.	EP-OC-003



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	RETIRO DE DEFENSAS EXISTENTES EN MUELLE BANDA "C", (EN MUELLES 10,11,12,13 Y 14) CON RECUPERACION PARA SU POSTERIOR COLOCACIÓN.	EP-OC-003

EP-OC-003 RETIRO DE DEFENSAS EXISTENTES EN MUELLE BANDA "C", (EN MUELLES 10,11,12,13 Y 14) CON RECUPERACION PARA SU POSTERIOR COLOCACIÓN..

1.1 Descripción.

RETIRO DE DEFENSAS EXISTENTES EN MUELLE BANDA "C", (EN MUELLES 10,11,12,13 Y 14) CON RECUPERACION PARA SU POSTERIOR COLOCACIÓN, INCLUYENDO EL ACARREO DEL MATERIAL DE DESHECHO PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO, HASTA EL SITIO QUE INDIQUE LA CONTRATANTE, SE DEBERÁ CONSIDERAR EL SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y RETIRO DE OBRA FALSA PROVISIONAL BAJO LOSA DEL MUELLE EXISTENTE, PARA SER USADOS DURANTE EL PROCESO DE RETIRO DE DEFENSAS, 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.)

1.2 Disposiciones.

Para efectuar el desmantelamiento de las defensas, 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..

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.

Una vez localizada las defensas 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.

Las defensas retiradas deberán ser recopiladas en área indicada por el representante del API, dentro del recinto portuario a una distancia no mayor a 1 kilómetro y posteriormente colocadas nuevamente según proyecto.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	RETIRO DE DEFENSAS EXISTENTES EN MUELLE BANDA "C", (EN MUELLES 10,11,12,13 Y 14) CON RECUPERACION PARA SU POSTERIOR COLOCACIÓN.	EP-OC-003

Las defensas existentes en muelles 10, 11, 12,13 y 14, serán con recuperación para API, para su recolocación posterior.

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será pieza, así como está indicada en el catálogo de conceptos. Para fines de pago se determinará directamente en obra la cantidad de unidades desmanteladas. Precio por unidad de obra Terminada. (PUOT)

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Identificación de las defensas y bitas a retirar.
- b) Retiro de elementos de fijación de las defensas con recuperación.
- c) Retiro de las defensas con recuperación para API-Manzanillo.
- d) 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.
- e) Los acarreos internos horizontales y verticales por vía marítima y/o terrestre, del material producto del desmantelamiento.
- f) La colocación y fijación de obra falsa.
- g) El retiro de los tapiales fuera de la obra, al término de su uso, conforme al procedimiento constructivo que implemente la contratista.
- h) Demás artificios que se requieran para ejecutar los trabajos..

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) Normativa de la SCT

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	RETIRO DE DEFENSAS EXISTENTES EN MUELLE BANDA "D", (EN MUELLE 15)	EP-OC-004



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	RETIRO DE DEFENSAS EXISTENTES EN MUELLE BANDA "D", (EN MUELLE 15)	EP-OC-004

EP-OC-004 RETIRO DE DEFENSAS EXISTENTES EN MUELLE BANDA "D", (EN MUELLE 15)..

1.1 Descripción.

RETIRO DE DEFENSAS EXISTENTES EN MUELLE BANDA "D", (EN MUELLE 15) 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, 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.)

1.2 Disposiciones.

Para efectuar el desmantelamiento de las defensas, 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.

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.

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.

1.4 Tolerancias.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	RETIRO DE DEFENSAS EXISTENTES EN MUELLE BANDA "D", (EN MUELLE 15)	EP-OC-004

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será pieza, así como está indicada en el catálogo de conceptos. Para fines de pago se determinará directamente en obra la cantidad de unidades desmanteladas. Precio por unidad de obra Terminada. (PUOT)

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Identificación de las defensas a retirar.
- b) Retiro de elementos de fijación de las defensas.
- c) Retiro de las defensas y bitas con recuperación para API-Manzanillo.
- d) 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.
- e) Los acarreos internos horizontales y verticales por vía marítima y/o terrestre, del material producto del desmantelamiento.
- f) La colocación y fijación de obra falsa.
- g) El retiro de los tapiales fuera de la obra, al término de su uso, conforme al procedimiento constructivo que implemente la contratista.
- h) Demás artificios que se requieran para ejecutar los trabajos.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) Normativa de la SCT

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	RETIRO DE BITAS EXISTENTES EN MUELLE BANDA "C" y "D", (EN MUELLES 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15 para su mantenimiento),	EP-OC-005



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	RETIRO DE BITAS EXISTENTES EN MUELLE BANDA "C" y "D", (EN MUELLES 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15 para su mantenimiento),	EP-OC-005

EP-OC-005 RETIRO DE BITAS EXISTENTES EN MUELLE BANDA "C" y "D", (EN MUELLES 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15 para su mantenimiento).

1.1 Descripción.

RETIRO DE BITAS EXISTENTES EN MUELLE BANDA "C" y "D", (EN MUELLES 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15 para su mantenimiento), 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 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.)

1.2 Disposiciones.

Para efectuar el desmantelamiento de las 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.

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

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.

1.3 Ejecución.

Una vez localizada las bitas a RETIRAR, se procederá a efectuar el desmantelamiento con equipo o herramienta manual, tomando en cuenta si partes de la Bitas 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.

El retiro de las bitas existentes muelles 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15 se realizará para su mantenimiento.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	RETIRO DE BITAS EXISTENTES EN MUELLE BANDA "C" y "D", (EN MUELLES 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15 para su mantenimiento),	EP-OC-005

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será pieza, así como está indicada en el catálogo de conceptos. Para fines de pago se determinará directamente en obra la cantidad de unidades desmanteladas. Precio por unidad de obra Terminada. (PUOT)

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Identificación de las bitas a retirar.
- b) Retiro de elementos de fijación de las bitas.
- c) Retiro de las bitas con recuperación para API-Manzanillo.
- d) 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.
- e) Los acarreos internos horizontales y verticales por vía marítima y/o terrestre, del material producto del desmantelamiento.
- f) La colocación y fijación de obra falsa.
- g) El retiro de los tapiales fuera de la obra, al término de su uso, conforme al procedimiento constructivo que implemente la contratista.
- h) Demás artificios que se requieran para ejecutar los trabajos.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) Normativa de la SCT

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	DESCARNE DE CONCRETO EN LOSA, PANTALLA Y FIRME CONSERVADO EL ARMADO EXISTENTE.	EP-OC-006



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	DESCARNE DE CONCRETO EN LOSA, PANTALLA Y FIRME CONSERVADO EL ARMADO EXISTENTE.	EP-OC-006

EP-OC-006 DESCARNE DE CONCRETO EN LOSA, PANTALLA Y FIRME CONSERVADO EL ARMADO EXISTENTE.

1.1 Descripción.

DESCARNE DE CONCRETO EN LOSA, 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 20.0 M., 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.)

1.2 Disposiciones.

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 más adecuado para estas condicionantes.

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 material producto del descarne deberá acarreararse, por cualquier procedimiento, fuera de la zona de descarne y depositarlo a 50.00 m del límite de esta zona, en la parte más cercana a donde se ubique el depósito provisional dentro del predio para su posterior retiro o bien cargarlo en forma directa al vehículo de transporte, por lo que el Contratista deberá incluir estas actividades en este concepto de trabajo.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	DESCARNE DE CONCRETO EN LOSA, PANTALLA Y FIRME CONSERVADO EL ARMADO EXISTENTE.	EP-OC-006

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.

El material producto del descarne deberá ser retirado el mismo día de los trabajos, limpiando y lavando perfectamente la zona.

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será m³. Para fines de pago se determinará directamente en obra la cantidad de unidades producto del descarne. Precio por unidad de obra Terminada. (PUOT)

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) 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.
- b) Los acarreos internos horizontales y verticales por vía terrestre.
- c) La colocación y fijación de obra falsa es caso que sea necesario.
- d) 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.
- e) Demás artificios que se requieran para ejecutar los trabajos.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) Normativa de la SCT

Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.	Clave
MANEJO, IZAJE E HINCADO DE TABLESTACA METÁLICA, TIPO AZ 46-700N GRADO S430GP (EN PARES), MARCA ARCELOR DE 15.50M DE LONGITUD.	EP-OC-007



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	MANEJO, IZAJE E HINCADO DE TABLESTACA METÁLICA, TIPO AZ 46-700N GRADO S430GP (EN PARES), MARCA ARCELOR DE 15.50M DE LONGITUD.	EP-OC-007

EP-OC-007 MANEJO, IZAJE E HINCADO DE TABLESTACA METÁLICA, TIPO AZ 46-700N GRADO S430GP (EN PARES), MARCA ARCELOR DE 15.50M DE LONGITUD.

1.1 Descripción.

MANEJO, IZAJE E HINCADO DE TABLESTACA METÁLICA, TIPO AZ 46-700N 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.)

1.2 Disposiciones.

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).

El contratista deberá considerar acarreos no mayores a 5 km, dentro y fuera del recinto portuario y será el responsable del correcto traslado de la tablestaca en tráiler de cama baja desde sitio de almacenamiento hasta el área de los trabajos dentro del recinto portuario, los permisos necesarios para el traslado e ingreso al recinto portuario, el contratista será el responsable del correcto estibado del tablestacado en área de almacén provisional dentro del recinto portuario hasta su colocación. El contratista deberá tener cuidado de trasladarlas correctamente a fin de que no se vea deteriorada su calidad, deberá incluir maniobras de carga y descarga.

El residente de obra de API deberá proporcionar un área de almacén provisional dentro de las instalaciones del puerto, para su posterior colocación.

El hincado de la tablestaca se cuantificará por PAR de tablestaca, la cual está compuesta por 2 tablestacas sencillas de 0.70m de ancho (W), lo cual hacen un ancho de sistema de 1.40m. por 15.50m de largo, en paramento de muelles. (Según marca proyecto).

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

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	MANEJO, IZAJE E HINCADO DE TABLESTACA METÁLICA, TIPO AZ 46-700N GRADO S430GP (EN PARES), MARCA ARCELOR DE 15.50M DE LONGITUD.	EP-OC-007

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.

1.3 Ejecución.

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.

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. El hincado deberá continuar a la capacidad máxima de la tablestaca hasta que se obtenga la penetración indicada en el proyecto.

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.

Los extremos superiores de la tablestaca se protegerán adecuadamente para evitar que sufran daños durante el hincado. Para lo cual se utilizará un colchón o sufridera de madera sólida, con un espesor mínimo de 25 cm, Esta sufridera deberá reemplazarse cuando se haya deformado dos terceras partes de su espesor original, o cuando se haya deteriorado lo suficiente para que ya no cumpla su objetivo. No se deberá utilizar la misma sufridera para más de tres tablestacas.

Los extremos superiores de las tablestacas se cortarán a escuadra al nivel fijado en el proyecto.

Por otra parte, las tablestacas hincadas podrán tener hasta 2 cm. de desviación por metro con respecto a su eje longitudinal, pero no deberá ser mayor de 20 cm.

Las guías para el hincado de la tablestaca se construirán de modo que ofrezcan libertad de movimiento al 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.

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, el cual deberá ser anexo a los generadores de la estimación, dicho reporte 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.
- 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.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	MANEJO, IZAJE E HINCADO DE TABLESTACA METÁLICA, TIPO AZ 46-700N GRADO S430GP (EN PARES), MARCA ARCELOR DE 15.50M DE LONGITUD.	EP-OC-007

En caso que alguna tablestaca metálica, no llegara a nivel de hincado de proyecto, se tendrá que extraer y colocarle chiflón (tubos con presión de agua), para posteriormente se hinque con chiflón; esto con el fin de que llegue al nivel de hincado de proyecto. Todas las tablestacas deberán ser hincadas en las líneas y niveles marcados en el plano de proyecto y el contratista deberá considerar el equipo más apropiado para tal fin.

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será PARES, así como está indicada en el catálogo 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. Precio por unidad de obra Terminada. (PUOT)

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Maniobras de estibado de la tablestaca de acero.
- b) Manejo, 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.
- c) Acarreo por vía terrestre y/o marítima de la tablestaca, del patio de almacenaje al sitio de hincado de los mismos.
- d) Movilización de equipo de hincado.
- e) Control topográfico para el trazo y nivelación de la tablestaca.
- f) Suministro y colocación de escantillón para hincado de la tablestaca.
- g) Manejo, izaje e hincado de la tablestaca de acero, por medio de equipo vibratorio o por martillo.
- h) Chequeo de verticalidad de la tablestaca durante el proceso de hincado.
- i) Tiempos activos, inactivos y en espera, necesarios durante el proceso de hincado de la tablestaca.
- j) Movimientos y acomodo de equipo de hincado, por cambios de posición.
- k) Incluye soldaduras
- l) Maniobras de chifloneo por medios mecánicos, según se requiera.
- m) Demás artificios que se requieran para ejecutar los trabajos, así como los tiempos activos e inactivos de maquinaria y equipo.
- n) Acarreos a 5 km dentro y fuera del recinto portuario, estibado, permisos de traslado e ingreso y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) Normativa de la SCT

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM ² No.6 (3/4") EN DADOS MUELLES 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15.	EP-OC-008,



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM ² No.6 (3/4") EN DADOS MUELLES 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15.	EP-OC-008,

EP-OC-008 SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM² No.6 (3/4") EN DADOS MUELLES 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15...

1.1 Descripción.

SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO EN DADOS MUELLES: 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15. 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.)

1.2 Disposiciones.

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).

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.

Previo a su habilitación, la varilla deberá quedar totalmente limpia de óxido, 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 limite 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.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM ² No.6 (3/4") EN DADOS MUELLES 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15.	EP-OC-008,

No se permitirá que en una misma sección existan traslapes en más del 50% de las varillas.

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la Tonelada, así como está indicada en el catálogo de conceptos. Para fines de pago se determinará directamente en obra la cantidad de unidades suministradas, habilitadas y armadas. Precio por unidad de obra Terminada. (PUOT)

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Suministro de acero de refuerzo, con $F_y=4,200 \text{ kg/cm}^2$
- b) Limpieza del acero.
- c) Enderezado.
- d) Desperdicios y mermas.
- e) Habilitado de acuerdo a proyecto.
- f) Cortes.
- g) Separadores.
- h) Amarres.
- i) Colocación y fijación.
- j) Traslapes o conectores.
- k) Ganchos, Escuadras, Anclajes
- l) Acarreos internos y / o externos
- m) Demás artificios que se requieran para ejecutar los trabajos

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) Normativa de la SCT

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM ² No. 5 (5/8") EN DADOS MUELLES 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15..	EP-OC-009,



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM ² No. 5 (5/8") EN DADOS MUELLES 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15..	EP-OC-009,

EP-OC-009 SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM² No. 5 (5/8") EN DADOS MUELLES 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15....

1.1 Descripción.

SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO EN DADOS MUELLES: 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15. 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.)

1.2 Disposiciones.

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).

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.

Previo a su habilitación, la varilla deberá quedar totalmente limpia de óxido, eliminándolo en su caso, a base de cepillo de alambre. Para el amarre de las varillas en su habilitado y colocación se utilizará alambre recocado 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 limite 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.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM ² No. 5 (5/8") EN DADOS MUELLES 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15..	EP-OC-009,

No se permitirá que en una misma sección existan traslapes en más del 50% de las varillas.

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la Tonelada, así como está indicada en el catálogo de conceptos. Para fines de pago se determinará directamente en obra la cantidad de unidades suministradas, habilitadas y armadas. Precio por unidad de obra Terminada. (PUOT)

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Suministro de acero de refuerzo, con $F_y=4,200 \text{ kg/cm}^2$
- b) Limpieza del acero.
- c) Enderezado.
- d) Desperdicios y mermas.
- e) Habilitado de acuerdo a proyecto.
- f) Cortes.
- g) Separadores.
- h) Amarres.
- i) Colocación y fijación.
- j) Traslapes o conectores.
- k) Ganchos, Escuadras, Anclajes
- l) Acarreos internos y / o externos
- m) Demás artificios que se requieran para ejecutar los trabajos

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) Normativa de la SCT

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM ² No. 4 (1/2") EN DADOS MUELLES 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15.	EP-OC-010,



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM ² No. 4 (1/2") EN DADOS MUELLES 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15.	EP-OC-010,

EP-OC-010 SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM² No. 4 (1/2") EN DADOS MUELLES 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15..

1.1 Descripción.

SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO EN DADOS MUELLES: 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15. 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.)

1.2 Disposiciones.

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).

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.

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 recocado 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 limite 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.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM ² No. 4 (1/2") EN DADOS MUELLES 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15.	EP-OC-010,

No se permitirá que en una misma sección existan traslapes en más del 50% de las varillas.

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la Tonelada, así como está indicada en el catálogo de conceptos. Para fines de pago se determinará directamente en obra la cantidad de unidades suministradas, habilitadas y armadas. Precio por unidad de obra Terminada. (PUOT)

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Suministro de acero de refuerzo, con $F_y=4,200 \text{ kg/cm}^2$
- b) Limpieza del acero.
- c) Enderezado.
- d) Desperdicios y mermas.
- e) Habilitado de acuerdo a proyecto.
- f) Cortes.
- g) Separadores.
- h) Amarres.
- i) Colocación y fijación.
- j) Traslapes o conectores.
- k) Ganchos, Escuadras, Anclajes
- l) Acarreos internos y / o externos
- m) Demás artificios que se requieran para ejecutar los trabajos

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) Normativa de la SCT

Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.	Clave
SUMINISTRO Y VACIADO DE CONCRETO PREMEZCLADO F'C=250 KG/CM ² , EN DADOS DE MUELLES 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15; REV. 10 CM ±2 CMS, CON T.M.A. DE ¾", CON CEMENTO CPP-30R-RS;	EP-OC-011,



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO Y VACIADO DE CONCRETO PREMEZCLADO F'C=250 KG/CM ² , EN DADOS DE MUELLES 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15; REV. 10 CM ±2 CMS, CON T.M.A. DE ¾", CON CEMENTO CPP-30R-RS;	EP-OC-011,

EP-OC-011 SUMINISTRO Y VACIADO DE CONCRETO PREMEZCLADO F'C=250 KG/CM², EN DADOS DE MUELLES 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15; REV. 10 CM ±2 CMS, CON T.M.A. DE ¾", CON CEMENTO CPP-30R-RS;.

1.1 Descripción.

SUMINISTRO Y VACIADO DE CONCRETO PREMEZCLADO F'C=250 KG/CM², EN DADOS DE MUELLES 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15; 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.)

1.2 Disposiciones.

La dosificación de los agregados que compongan el concreto deberá ser medida en peso, mezclado en plantas concreteras fijas ó portátiles en obra y cuyo transporte garantice evitar la segregación y rigidización del concreto.)

No se permitirá el uso de básculas que no formen parte de la concretera. Antes del vaciado del concreto, la base sobre la que se soportará deberá ser unificada con agua sin formar charcos.

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.

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.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO Y VACIADO DE CONCRETO PREMEZCLADO F'C=250 KG/CM ² , EN DADOS DE MUELLES 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15; REV. 10 CM ±2 CMS, CON T.M.A. DE ¾", CON CEMENTO CPP-30R-RS;	EP-OC-011,

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, los cuales deberán anexarse para entrega en cada generador que se pretenda cobrar, así mismo al final de los trabajos se deberá entregar a la contratante todos los reportes originales ordenados por fechas descendentes.

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.

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.

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.

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 en calidad y precio.

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición m³, así como está indicada en el catálogo de conceptos. Para fines de pago se determinará directamente en obra las unidades ejecutadas conforme a líneas y niveles de proyecto.

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Suministro de todos los materiales de instalación permanente, eventual y de consumo, puestos en el sitio preciso de su utilización.
- b) Suministro de concreto premezclado.
- c) La construcción de obras auxiliares par la instalación de plantas dosificadoras en su caso.
- d) Transporte instalación y retiro de plantas y equipos, en su caso.
- e) El retiro de obras auxiliares al término de los trabajos.
- f) Desperdicios y mermas
- g) Dosificación de los agregados en peso, (concreteras).
- h) Humidificación de la base, en su caso.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO Y VACIADO DE CONCRETO PREMEZCLADO F'C=250 KG/CM ² , EN DADOS DE MUELLES 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15; REV. 10 CM ±2 CMS, CON T.M.A. DE ¾", CON CEMENTO CPP-30R-RS;	EP-OC-011,

- i) Acarreos internos, elevaciones y descensos.
- j) Vaciado de la mezcla.
- k) Sobrepuestos por bombeo, en su caso.
- l) Vibrado y curado con filtrazol blanco (curacreto).
- m) Control topográfico para establecer trazos y niveles
- n) Cilindros de muestra.
- o) Contar con un Laboratorio propio para efectuar las pruebas correspondientes y entregar los reportes con la periodicidad establecida por la Contratante.
- p) Demás artificios que sean necesarios.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) Normativa de la SCT

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	MANTENIMIENTO Y COLOCACIÓN DE BITA DE ACERO FUNDIDO (EXISTENTE) EN BANDAS "C" y "D", (MUELLES 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15)	EP-OC-012,



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	MANTENIMIENTO Y COLOCACIÓN DE BITA DE ACERO FUNDIDO (EXISTENTE) EN BANDAS "C" y "D", (MUELLES 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15)	EP-OC-012,

EP-OC-012 MANTENIMIENTO Y COLOCACIÓN DE BITA DE ACERO FUNDIDO (EXISTENTE) EN BANDAS "C" y "D", (MUELLES 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15)...

1.1 Descripción.

MANTENIMIENTO Y COLOCACIÓN DE BITA DE ACERO FUNDIDO (EXISTENTE) EN BANDAS "C" y "D", (MUELLES 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15). INCLUYE JGO. DE ANCLAS, TUERCAS, ROLDANAS Y DEMÁS ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y ANCLAJE, EN ACABADO CON UN PRIMARIO EPOXICO MODIFICADO INTERZONE 954 ó SIMILAR Y UN SECUNDARIO MARCA INTERTHANE 990 ó SIMILAR, EL COLOR ES EL RECOMENDADO POR API-MANZANILLO Y LOS ESPESORES SON LOS RECOMENDADOS POR EL FABRICANTE, VER FICHA TECNICA. 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

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 bitas se que retiraron previamente conforme lo indicado en el proyecto, y antes de proceder a su colocación se protegerán se les hará un mantenimiento para protegerlas contra la corrosión, limpiando toda su superficie con el procedimiento de chorro de arena a metal blanco, enseguida se aplicará un primario epóxido modificado Interzone 954 y un secundario marca interthane 990, ver ficha técnica del fabricante.

Toda la superficie a recubrir debe de estar limpia, seca y libre de contaminación..

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	MANTENIMIENTO Y COLOCACIÓN DE BITA DE ACERO FUNDIDO (EXISTENTE) EN BANDAS "C" y "D", (MUELLES 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15)	EP-OC-012,

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la Tonelada, así como está indicada en el catálogo de conceptos. Para fines de pago se determinará directamente en obra la cantidad de unidades suministradas, habilitadas y armadas. Precio por unidad de obra Terminada. (PUOT)

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Limpieza total de la superficie siguiendo las indicaciones del fabricante para la perfecta adherencia.
- b) Suministro, resguardo y preservación de Primario epóxido y secundario, consumibles y de los materiales puestos en obra
- c) Aplicación de acabado primario y secundario según ficha técnica del fabricante.
- d) Acarreos internos del sitio de almacenamiento al sitio de colocación.
- e) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- f) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API-Manzanillo. (previa colocación)
- g) Trazo, colocación y fijación de las bitas en el sitio definitivo.
- h) Demás artificios para la ejecución de los trabajos

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) Normativa de la SCT

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	COLOCACIÓN DE DEFENSAS NUEVAS DE PATENTE TDAA1150H CON PAD AL FRENTE Y ELEMENTOS DE FIJACION Y ANCLAJE NUEVOS; EN MUELLES 7,8,9 Y 15 DE LA BANDA "C Y D"	EP-OC-013,



Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	COLOCACIÓN DE DEFENSAS NUEVAS DE PATENTE TDAA1150H CON PAD AL FRENTE Y ELEMENTOS DE FIJACION Y ANCLAJE NUEVOS; EN MUELLES 7,8,9 Y 15 DE LA BANDA "C Y D"	EP-OC-013,

EP-OC-013 COLOCACIÓN DE DEFENSAS NUEVAS DE PATENTE TDAA1150H CON PAD AL FRENTE Y ELEMENTOS DE FIJACION Y ANCLAJE NUEVOS; EN MUELLES 7,8,9 Y 15 DE LA BANDA "C Y D"...

1.1 Descripción.

COLOCACIÓN DE DEFENSAS NUEVAS DE PATENTE TDAA1150H CON PAD AL FRENTE Y ELEMENTOS DE FIJACION Y ANCLAJE NUEVOS; EN MUELLES 7,8,9 Y 15 DE LA BANDA "C Y D". 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.

1.2 Disposiciones.

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. 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.

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

El contratista deberá considerar acarrees no mayores a 5 km, dentro y fuera del recinto portuario y será el responsable del correcto traslado de las defensas en tráiler de cama baja desde sitio de almacenamiento hasta el área de los trabajos dentro del recinto portuario, los permisos necesarios para el traslado e ingreso al recinto portuario, el contratista será el responsable del correcto estibado del tablestacado en área de almacén provisional dentro del recinto portuario hasta su colocación, el contratista deberá tener cuidado de trasladarlas correctamente a fin de que no se vea deteriorada su calidad, deberá incluir maniobras de carga y descarga.

El residente de obra de API deberá proporcionar una área de almacén provisional dentro de las instalaciones del puerto, para su posterior colocación.

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

API-MAN-GI-F-11

Revisión No. 02-01-ene-13

Página 2 de 3

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	COLOCACIÓN DE DEFENSAS NUEVAS DE PATENTE TDAA1150H CON PAD AL FRENTE Y ELEMENTOS DE FIJACION Y ANCLAJE NUEVOS; EN MUELLES 7,8,9 Y 15 DE LA BANDA "C Y D"	EP-OC-013,

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 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.

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.

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.

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será pieza, así como está indicada en el catálogo de conceptos. Para fines en el pago se determinaran directamente en obra las unidades colocadas. P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Colocación de defensas nuevas.
- b) Acarreos internos del sitio de almacenamiento al sitio de colocación.
- c) Trazo, colocación y fijación en el sitio definitivo.
- d) Colocación de Accesorios de fijación y anclaje (anclas, cadenas, pernos, etc.).
- e) Tiempos activos e inactivos de equipos durante las maniobras
- f) Demás artificios para la ejecución de los trabajos.
- g) Acarreos a 5 km dentro y fuera del recinto portuario, estibado, permisos de traslado e ingreso y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos.
- h) Ganchos, Escuadras, Anclajes
- i) Acarreos internos y / o externos
- j) Demás artificios que se requieran para ejecutar los trabajos

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) Normativa de la SCT

Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.	Clave
COLOCACIÓN DE DEFENSAS(RECUPERADAS) DE PATENTE TDAA1150H CON PAD AL FRENTE Y ELEMENTOS DE FIJACION Y ANCLAJE NUEVOS; EN MUELLES 10, 11, 12, 13 y 14 DE LA BANDA "C". .	EP-OC-014,



Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	COLOCACIÓN DE DEFENSAS(RECUPERADAS) DE PATENTE TDAA1150H CON PAD AL FRENTE Y ELEMENTOS DE FIJACION Y ANCLAJE NUEVOS; EN MUELLES 10, 11, 12, 13 y 14 DE LA BANDA "C". .	EP-OC-014,

EP-OC-014 COLOCACIÓN DE DEFENSAS(RECUPERADAS) DE PATENTE TDAA1150H CON PAD AL FRENTE Y ELEMENTOS DE FIJACION Y ANCLAJE NUEVOS; EN MUELLES 10, 11, 12, 13 y 14 DE LA BANDA "C". ..

1.1 Descripción.

COLOCACIÓN DE DEFENSAS(RECUPERADAS) DE PATENTE TDAA1150H CON PAD AL FRENTE Y ELEMENTOS DE FIJACION Y ANCLAJE NUEVOS; EN MUELLES 10, 11, 12, 13 y 14 DE LA BANDA "C". 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.

1.2 Disposiciones.

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.

El contratista deberá considerar acarreos no mayores a 3 kms, dentro del recinto portuario y será el responsable del correcto traslado de las defensas en tráiler de cama baja desde sitio de almacenamiento hasta el área de los trabajos dentro del recinto portuario.

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

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	COLOCACIÓN DE DEFENSAS(RECUPERADAS) DE PATENTE TDAA1150H CON PAD AL FRENTE Y ELEMENTOS DE FIJACION Y ANCLAJE NUEVOS; EN MUELLES 10, 11, 12, 13 y 14 DE LA BANDA "C". .	EP-OC-014,

1.3 Ejecución.

Las defensas que se deberán instalar corresponden a las indicadas en los planos de proyecto las cuales fueron recuperadas al momento de la desinstalación, el contratista deberá recuperar todos los accesorios para su instalación, así mismo deberá instalar los pernos de anclaje suministrados por APIMAN.

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.

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.

El contratista deberá reponer las cadenas tipo soporte de las defensas recuperadas y colocarlas

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será pieza, así como está indicada en el catálogo de conceptos. Para fines en el pago se determinaran directamente en obra las unidades colocadas. P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Colocación de defensas y accesorios faltantes
- b) Acarreos internos del sitio de almacenamiento al sitio de colocación no mayores a 3km dentro del recinto portuario.
- c) Trazo, colocación y fijación en el sitio definitivo.
- d) Colocación de Accesorios de fijación y anclaje (anclas, cadenas, pernos, etc.). Suministro de tuercas y elementos de fijación menores, por lo que el contratista deberá revisar las condiciones en sitio, previo inicio de los trabajos.
- e) Tiempos activos e inactivos de equipos durante las maniobras, suministro de pernos de anclaje
- f) Demás artificios para la ejecución de los trabajos.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) Normativa de la SCT

Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.	Clave
SUMINISTRO Y COLOCACION DE CADENAS (ESLABONES), FALTANTES A LA HORA DE AUMENTAR EL DADO PARA EL HINCADO DE TABLESTACA, CON UN PROMEDIO DE 1.50M (ESLABONES). EN MUELLES 10, 11, 12, 13 Y 14.	EP-OC-015



Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CADENAS (ESLABONES), FALTANTES A LA HORA DE AUMENTAR EL DADO PARA EL HINCADO DE TABLESTACA, CON UN PROMEDIO DE 1.50M (ESLABONES). EN MUELLES 10, 11, 12, 13 Y 14.	EP-OC-015

EP-OC- 015 SUMINISTRO Y COLOCACION DE CADENAS (ESLABONES), FALTANTES A LA HORA DE AUMENTAR EL DADO PARA EL HINCADO DE TABLESTACA, CON UN PROMEDIO DE 1.50M (ESLABONES). EN MUELLES 10, 11, 12, 13 Y 14. ..

1.1 Descripción.

SUMINISTRO Y COLOCACION DE CADENAS (ESLABONES), FALTANTES A LA HORA DE AUMENTAR EL DADO PARA EL HINCADO DE TABLESTACA, CON UN PROMEDIO DE 1.50M (ESLABONES). EN MUELLES 10, 11, 12, 13 Y 14. INCLUYENDO SUS APROCHES O SISTEMA DE SUJECCION ENTRE ESLABONES. EL PRECIO UNITARIO INCLUYE EL SUMINISTRO Y COLOCACION DE CADENAS, LA MANO DE OBRA, EL EQUIPO, LA HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA EFECTUAR LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS. P.U.O.T.

1.2 Disposiciones.

Las cadenas son elementos que sirven para soportar el peso de la pantalla frontal de la defensa de patente y todos los esfuerzos de tensión y cortante.

Las cadenas en su suministro, instalación deberán estar de acuerdo con las instrucciones del fabricante y sujetos a la aprobación del ingeniero residente de 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 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.

Para fijar el pad frontal que se retiró anteriormente para la colocación de la tablestaca metálica; se dejarán las anclas de las cadenas de la pantalla existente, para la instalación del tramo adicional de las cadenas, se cortara un eslabón y se colocara el tramo faltante el cual se sujetara por medio de una argolla o perro o de cualquier otro elemento de sujeción según lo

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CADENAS (ESLABONES), FALTANTES A LA HORA DE AUMENTAR EL DADO PARA EL HINCADO DE TABLESTACA, CON UN PROMEDIO DE 1.50M (ESLABONES). EN MUELLES 10, 11, 12, 13 Y 14.	EP-OC-015

indique el Fabricante

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será pieza, así como está indicada en el catálogo de conceptos. Para fines en el pago se determinaran directamente en obra las unidades colocadas. P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Suministro y colocación de eslabones faltantes
- b) Fletes y demás gastos que sean necesarios para su puesta en obra.
- c) Acarreos internos del sitio de almacenamiento al sitio de colocación.
- d) Trazo, colocación y fijación en el sitio definitivo.
- e) Colocación de Accesorios de fijación y anclaje (anclas, pernos, etc.).
- f) Perforaciones necesarias para las anclas y las resinas necesarias.
- g) Demás artificios para la ejecución de los trabajos.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) Normativa de la SCT

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	COLOCACIÓN DE PAD PARA DEFENSAS 1150H QINGDAO TIANDUN RUBBER, EN ZONA QUE MARQUE EL RESIDENTE O SUPERVISOR DE API-MANZANILLO. .	EP-OC-016,



Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	COLOCACIÓN DE PAD PARA DEFENSAS 1150H QINGDAO TIANDUN RUBBER, EN ZONA QUE MARQUE EL RESIDENTE O SUPERVISOR DE API-MANZANILLO. .	EP-OC-016,

EP-OC-016 COLOCACIÓN DE PAD PARA DEFENSAS 1150H QINGDAO TIANDUN RUBBER, EN ZONA QUE MARQUE EL RESIDENTE O SUPERVISOR DE API-MANZANILLO.

1.1 Descripción.

COLOCACIÓN DE DEFENSAS(RECUPERADAS) DE PATENTE TDAA1150H CON PAD AL FRENTE Y ELEMENTOS DE FIJACION Y ANCLAJE NUEVOS; EN MUELLES 10, 11, 12, 13 y 14 DE LA BANDA "C".,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.

1.2 Disposiciones.

El marco frontal 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.

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.

La API-Manzanillo tendrá la facultad de enunciar o marcar las PAD que se encuentren en mal estado para su mantenimiento parcial o total de dicha estructura; en caso que la API-Man designe un supervisor, será la persona indicada para marcar los PAD que se encuentren en mal estado tanto parcial o totalmente.

El pad se deberá colocar en donde lo indique la API-Manzanillo.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	COLOCACIÓN DE PAD PARA DEFENSAS 1150H QINGDAO TIANDUN RUBBER, EN ZONA QUE MARQUE EL RESIDENTE O SUPERVISOR DE API-MANZANILLO. .	EP-OC-016,

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será pieza, así como está indicada en el catálogo de conceptos. Para fines en el pago se determinarán directamente en obra las unidades colocadas. P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Colocación de pad
- b) Acarreos internos del sitio de almacenamiento al sitio de colocación.
- c) Trazo, colocación y fijación del elemento.
- d) Colocación de Accesorios de fijación y anclaje (anclas, cadenas, pernos, etc.).
- e) Demás artificios para la ejecución de los trabajos

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) Normativa de la SCT

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	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,.	EP-OC-017,



Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	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.,	EP-OC-017,

EP-OC-017 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..

1.1 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.)

1.2 Disposiciones.

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.

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 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.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración que las posiciones de atraque de barcos y las

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	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,.	EP-OC-017,

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 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.

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será m², así como está indicada en el catálogo de conceptos. Para fines e pago se determinaran directamente en obra las unidades colocadas.

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Suministro, resguardo y preservación de pintura y consumibles y 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 5 mils. c/u. En colores blanco y negro, y la nomenclatura en color negro.
- d) Construcción y retiro de Obras Auxiliares en pantalla de atraque para realizar los trabajos de acabados.
- e) Consumibles, maniobras y limpieza.
- f) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- g) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- h) Materiales, mano de obra, equipo, herramienta y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- i) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- j) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.
- k) Demás artificios para la ejecución de los trabajos

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) Normativa de la SCT

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	ROTULACION DE BITAS, CON PINTURA VINILICA SATINADA MARCA OSEL LINEA ORO O SIMILAR EN COLOR BLANCO Y NEGRO APLICADA EN 2 MANOS,	EP-OC-018,



Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	ROTULACION DE BITAS, CON PINTURA VINILICA SATINADA MARCA OSEL LINEA ORO O SIMILAR EN COLOR BLANCO Y NEGRO APLICADA EN 2 MANOS,	EP-OC-018,

EP-OC-018 ROTULACION DE BITAS, CON PINTURA VINILICA SATINADA MARCA OSEL LINEA ORO O SIMILAR EN COLOR BLANCO Y NEGRO APLICADA EN 2 MANOS.

1.1 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.)

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.

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.

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

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	ROTULACION DE BITAS, CON PINTURA VINILICA SATINADA MARCA OSEL LINEA ORO O SIMILAR EN COLOR BLANCO Y NEGRO APLICADA EN 2 MANOS,	EP-OC-018,

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.

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.

ROTULACION DE ESCALA EN LOSA DE MUELLE BANDA C y D 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 marcan 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.

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)

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	ROTULACION DE BITAS, CON PINTURA VINILICA SATINADA MARCA OSEL LINEA ORO O SIMILAR EN COLOR BLANCO Y NEGRO APLICADA EN 2 MANOS,	EP-OC-018,

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

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será PZA., así como está indicada en el catálogo de conceptos. Para fines de pago se determinarán directamente en obra las unidades colocadas.

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Suministro, resguardo y preservación de pintura y consumibles y 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 5 mils. c/u. En colores indicados en proyecto. Recubrimiento: por cada pieza de rotulación, se realizarán al menos 1 serie de 5 lecturas.
- d) Construcción y retiro de Obras Auxiliares en pantalla de atraque para realizar los trabajos de acabados.
- e) Consumibles, maniobras y limpieza.
- f) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- g) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- h) Materiales, mano de obra, equipo, herramienta y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- i) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- j) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.
- k) Demás artificios para la ejecución de los trabajos

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) Normativa de la SCT

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	ROTULACION DE DEFENSAS CON PINTURA VINILICA SATINADA MARCA OSEL LINEA ORO O SIMILAR EN COLOR BLANCO Y NEGRO APLICADA EN 2 MANOS	EP-OC-019,



Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	ROTULACION DE DEFENSAS CON PINTURA VINILICA SATINADA MARCA OSEL LINEA ORO O SIMILAR EN COLOR BLANCO Y NEGRO APLICADA EN 2 MANOS	EP-OC-019,

EP-OC-019 ROTULACION DE DEFENSAS CON PINTURA VINILICA SATINADA MARCA OSEL LINEA ORO O SIMILAR EN COLOR BLANCO Y NEGRO APLICADA EN 2 MANOS,.

1.1 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.)

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.

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.

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

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	ROTULACION DE DEFENSAS CON PINTURA VINILICA SATINADA MARCA OSEL LINEA ORO O SIMILAR EN COLOR BLANCO Y NEGRO APLICADA EN 2 MANOS	EP-OC-019,

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.

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.

ROTULACION DE ESCALA EN LOSA DE MUELLE BANDA C y D SEGÚN CROQUIS Y DIMENSIONES DE PROYECTO.

Rotulación sobre losa de muelle con numeración consecutiva para identificación de la escala gráfica 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 marcan 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.

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)

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	ROTULACION DE DEFENSAS CON PINTURA VINILICA SATINADA MARCA OSEL LINEA ORO O SIMILAR EN COLOR BLANCO Y NEGRO APLICADA EN 2 MANOS	EP-OC-019,

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

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será PZA., así como está indicada en el catálogo de conceptos. Para fines de pago se determinarán directamente en obra las unidades colocadas.

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Suministro, resguardo y preservación de pintura y consumibles y 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 5 mils. c/u. En colores indicados en proyecto. Recubrimiento: por cada pieza de rotulación, se realizarán al menos 1 serie de 5 lecturas.
- d) Construcción y retiro de Obras Auxiliares en pantalla de atraque para realizar los trabajos de acabados.
- e) Consumibles, maniobras y limpieza.
- f) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- g) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- h) Materiales, mano de obra, equipo, herramienta y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- i) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- j) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.
- k) Demás artificios para la ejecución de los trabajos

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) Normativa de la SCT

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	ROTULACION DE POSICIONES DE ATRAQUE CON PINTURA VINILICA SATINADA MARCA OSEL LINEA ORO O SIMILAR EN COLOR BLANCO Y NEGRO APLICADA EN 2 MANOS	EP-OC-020,



Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	ROTULACION DE POSICIONES DE ATRAQUE CON PINTURA VINILICA SATINADA MARCA OSEL LINEA ORO O SIMILAR EN COLOR BLANCO Y NEGRO APLICADA EN 2 MANOS	EP-OC-020,

EP-OC-020 ROTULACION DE POSICIONES DE ATRAQUE CON PINTURA VINILICA SATINADA MARCA OSEL LINEA ORO O SIMILAR EN COLOR BLANCO Y NEGRO APLICADA EN 2 MANOS.

1.1 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.)

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.

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.

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

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	ROTULACION DE POSICIONES DE ATRAQUE CON PINTURA VINILICA SATINADA MARCA OSEL LINEA ORO O SIMILAR EN COLOR BLANCO Y NEGRO APLICADA EN 2 MANOS	EP-OC-020,

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.

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.

ROTULACION DE ESCALA EN LOSA DE MUELLE BANDA C y D SEGÚN CROQUIS Y DIMENSIONES DE PROYECTO.

Rotulación sobre losa de muelle con numeración consecutiva para identificación de la escala gráfica 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 marcan 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.

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

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	ROTULACION DE POSICIONES DE ATRAQUE CON PINTURA VINILICA SATINADA MARCA OSEL LINEA ORO O SIMILAR EN COLOR BLANCO Y NEGRO APLICADA EN 2 MANOS	EP-OC-020,

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 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

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será PZA., así como está indicada en el catálogo de conceptos. Para fines de pago se determinarán directamente en obra las unidades colocadas.

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Suministro, resguardo y preservación de pintura y consumibles y 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 5 mils. c/u. En colores indicados en proyecto. Recubrimiento: por cada pieza de rotulación, se realizarán al menos 1 serie de 5 lecturas.
- d) Construcción y retiro de Obras Auxiliares en pantalla de atraque para realizar los trabajos de acabados.
- e) Consumibles, maniobras y limpieza.
- f) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- g) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- h) Materiales, mano de obra, equipo, herramienta y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- i) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- j) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.
- k) Demás artificios para la ejecución de los trabajos

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) Normativa de la SCT

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	ROTULACION DE ESCALA EN LOSAS DE MUELLE BANDA C y D, CON PINTURA VINILICA SATINADA MARCA OSEL LINEA ORO O SIMILAR EN COLOR BLANCO Y NEGRO APLICADA EN 2 MANOS	EP-OC-021,



Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	ROTULACION DE ESCALA EN LOSAS DE MUELLE BANDA C y D, CON PINTURA VINILICA SATINADA MARCA OSEL LINEA ORO O SIMILAR EN COLOR BLANCO Y NEGRO APLICADA EN 2 MANOS	EP-OC-021,

EP-OC-021 ROTULACION DE ESCALA EN LOSAS DE MUELLE BANDA C y D, CON PINTURA VINILICA SATINADA MARCA OSEL LINEA ORO O SIMILAR EN COLOR BLANCO Y NEGRO APLICADA EN 2 MANOS.

1.1 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.)

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.

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.

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

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	ROTULACION DE ESCALA EN LOSAS DE MUELLE BANDA C y D, CON PINTURA VINILICA SATINADA MARCA OSEL LINEA ORO O SIMILAR EN COLOR BLANCO Y NEGRO APLICADA EN 2 MANOS	EP-OC-021,

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.

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.

ROTULACION DE ESCALA EN LOSA DE MUELLE BANDA C y D SEGÚN CROQUIS Y DIMENSIONES DE PROYECTO.

Rotulación sobre losa de muelle con numeración consecutiva para identificación de la escala gráfica 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 marcan 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.

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

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	ROTULACION DE ESCALA EN LOSAS DE MUELLE BANDA C y D, CON PINTURA VINILICA SATINADA MARCA OSEL LINEA ORO O SIMILAR EN COLOR BLANCO Y NEGRO APLICADA EN 2 MANOS	EP-OC-021,

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

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será PZA., así como está indicada en el catálogo de conceptos. Para fines de pago se determinarán directamente en obra las unidades colocadas.

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Suministro, resguardo y preservación de pintura y consumibles y 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 5 mils. c/u. En colores indicados en proyecto. Recubrimiento: por cada pieza de rotulación, se realizarán al menos 1 serie de 5 lecturas.
- d) Construcción y retiro de Obras Auxiliares en pantalla de atraque para realizar los trabajos de acabados.
- e) Consumibles, maniobras y limpieza.
- f) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- g) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.
- h) Materiales, mano de obra, equipo, herramienta y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- i) Consumibles, maniobras internas desde el área de elaboración.
- j) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.
- k) Demás artificios para la ejecución de los trabajos

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) Normativa de la SCT

Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.	Clave
SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESCALERA MARINA DE PATENTE TIPO HULE INDUSTRIAL, EN DOS TRAMOS UNO FIJO Y UNA EXTENSION DE ESCALERA, COMO SE INDICA EN PROYECTO. EN BANDA "C" y "D".	EP-OC-022,



Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESCALERA MARINA DE PATENTE TIPO HULE INDUSTRIAL, EN DOS TRAMOS UNO FIJO Y UNA EXTENSION DE ESCALERA, COMO SE INDICA EN PROYECTO. EN BANDA "C" y "D".	EP-OC-022,

EP-OC-022 SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESCALERA MARINA DE PATENTE TIPO HULE INDUSTRIAL, EN DOS TRAMOS UNO FIJO Y UNA EXTENSION DE ESCALERA, COMO SE INDICA EN PROYECTO. EN BANDA "C" y "D"..

1.1 Descripción.

SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESCALERA MARINA DE PATENTE TIPO HULE INDUSTRIAL, EN DOS TRAMOS UNO FIJO Y UNA EXTENSION DE ESCALERA, COMO SE INDICA EN PROYECTO. EN BANDA "C" y "D". INCLUYE: PASAMANOS, PERFORACIONES EN LOSA Y/O PANTALLA PARA ANCLAS Y RESINAS, MATERIALES, HABILITADO, MONTAJE, PRIMARIO EPOXICO ANTICORROSIVO, PREPARACION DEL AREA DE TRABAJO, LIMPIEZAS, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, SOLDADURA, EQUIPO Y HERRAMIENTA PARA LA REALIZACION DE LOS TRABAJOS, PRUEBAS, MANIOBRAS DE ACARREOS, FLETES, ELEVACIONES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS.(P.U.O.T.)

1.2 Disposiciones.

Los elementos a suministrar, deberán cumplir con lo señalado por el proyecto y/o lo indicado por la Contratante, en cuanto al diseño y tipo de material. Las dimensiones de la escalera marina, respecto de las del sitio en que quedará instalada, serán tales que encajen perfectamente en las preparaciones hechas previamente a su colocación.

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 instalará los elementos metálicos, que señale el proyecto y/o indique la Contratante, los cuales deberán colocarse a nivel. Salvo que el proyecto y/o instrucciones de la Contratante, indiquen lo contrario, todos los elementos metálicos, deberán tener anclajes, para su fijación, de acuerdo a proyecto.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESCALERA MARINA DE PATENTE TIPO HULE INDUSTRIAL, EN DOS TRAMOS UNO FIJO Y UNA EXTENSION DE ESCALERA, COMO SE INDICA EN PROYECTO. EN BANDA "C" y "D".	EP-OC-022,

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la Pieza, así como está indicada en el catálogo de conceptos. Para fines de pago se determinará directamente en obra.

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Suministro de escalera marina. (Incluyendo pasamanos)
- b) Habilitado y armado del elemento.
- c) Desperdicios y mermas.
- d) Perforaciones en losa y pantalla existentes necesarias para las anclas y resinas necesarias.
- e) Carga, acarreo y descarga del almacén al sitio de colocación.
- f) Colocación, fijación y anclaje de la escalera marina y pasamanos.
- g) Suministro y colocación de anclas según diseño de proyecto.
- h) Limpieza final del área de trabajo.
- i) Demás artificios que se requieran para ejecutar los trabajos.

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) Normativa de la SCT