



Administración Portuaria Integral de Topolobampo, S.A. de C.V.
Convocatoria No. LO-013J2W002-EI-2021
MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PILOTES DE ACERO DE 24" DIAMETRO, HINCADOS Y ALMACENADOS EN PATIO EN LA OBRA DENOMINADA "AMPLIACIÓN DE MUELLE POSICIÓN NO. 3"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

Conforme a lo estipulado en el artículo 39 del Reglamento de la LOPSRM.

En el Puerto de Topolobampo, Sinaloa, siendo las **11:00 horas** del día **miércoles 11 del mes de agosto del año 2021**, se reunieron en la Sala de Juntas del Edificio administrativo, ubicada en: Acceso Parque Industrial Pesquero S/N, C.P. 81370, los servidores públicos y demás personas cuyos nombres, cargos y firmas aparecen al final de la presente acta, con objeto de llevar a cabo la **Junta de Aclaraciones** de la Convocatoria de la Licitación Pública, número **LO-013J2W002-EI-2021**, cuyo procedimiento tiene como objetivo el **MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PILOTES DE ACERO DE 24" DIAMETRO, HINCADOS Y ALMACENADOS EN PATIO EN LA OBRA DENOMINADA "AMPLIACIÓN DE MUELLE POSICIÓN NO. 3"** de acuerdo a lo previsto en los artículos 34 y 35 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con las Mismas (en adelante, la Ley).

Con fundamento en lo establecido en el artículo 39 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, preside el presente acto en representación de la Administración Portuaria Integral de Topolobampo, S.A. de C.V., el Ing. Moisés Flores Bonilla, Subgerente de Ingeniería, quien al inicio de esta junta, *comunicó a los asistentes que solamente se atenderán solicitudes de aclaración a la Convocatoria, de las personas que hayan hecho llegar preguntas mediante el sistema CompraNet con 24 horas de anticipación a este acto.*

PREGUNTAS FORMULADAS POR LICITANTES

A continuación se presenta evidencia de acceso al sistema CompraNet, específicamente de los mensajes a la UNIDAD COMPRADORA / LICITANTES, en el que se muestra que **NO** hubo preguntas formuladas por los mismos, en el plazo establecido para dar respuesta a las mismas. Se anexa evidencia gráfica:



Amado





Administración Portuaria Integral de Topolobampo, S.A. de C.V.

Convocatoria No. LO-013J2W002-EI-2021

MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PILOTES DE ACERO DE 24" DIAMETRO, HINCADOS Y ALMACENADOS EN PATIO EN LA OBRA DENOMINADA "AMPLIACIÓN DE MUELLE POSICIÓN NO. 3"

ACLARACIONES MANIFESTADAS POR LA ENTIDAD

La Entidad, por conducto de la Gerencia de Operaciones e Ingeniería, hace del conocimiento a los LICITANTES que existen aclaraciones a los aspectos contenidos en la convocatoria:

Se modifica en cantidad Concepto número 3.- suministro y aplicación de protección anticorrosiva... de 915.035m2, quedando como nueva cantidad de obra 964.827m2, debido a la consideración de la longitud total del pilote expuesto (sumando 20cms que quedaran ahogados en la losa de muelle - para su protección).

Se adjunta catálogo de conceptos modificado, y sus especificaciones particulares modificadas.

CIERRE DEL ACTA

De conformidad con los artículos 34 y 35 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con las Mismas, esta acta forma parte integrante de la Convocatoria, a partir de esta fecha se pone a disposición de los LICITANTES que no hayan asistido a este acto, copia de esta Acta en: Acceso Parque Industrial Pesquero S/N, C.P. 81370 Topolobampo, Sinaloa, en donde se fijará copia de la carátula del Acta o un ejemplar o el aviso del lugar donde se encuentra disponible, por un término no menor de seis días hábiles, siendo de la exclusiva responsabilidad de los LICITANTES, acudir a enterarse de su contenido y obtener copia de la misma. Este procedimiento sustituye a la notificación personal. La información también estará disponible en la dirección electrónica: www.compranet.hacienda.gob.mx

Finalmente, se recordó a los servidores públicos de la entidad y a los LICITANTES que el **Acto de Presentación y Apertura de Proposiciones** se llevará a cabo el día **miércoles 18 de agosto de 2021**, en Sala de Juntas de Edificio Administrativo, a las **11:00 horas** (hora local) en el Puerto de Topolobampo, siendo un acto formal que dará inicio puntualmente, por lo que después de esa hora no se permitirá el acceso a ningún licitante ni observador social, de conformidad con el artículo 59 del Reglamento de la Ley.

Después de dar lectura a la presente acta, no habiendo más que hacer constar, se da por terminada la presente **Junta de Aclaraciones**, siendo las 11:30 horas del mismo día de su inicio, firmando, al margen y al calce quienes en ella intervinieron.





Administración Portuaria Integral de Topolobampo, S.A. de C.V.

Convocatoria No. LO-013J2W002-EI-2021

MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PILOTES DE ACERO DE 24" DIAMETRO, HINCADOS Y ALMACENADOS EN PATIO EN LA OBRA DENOMINADA "AMPLIACIÓN DE MUELLE POSICIÓN NO. 3"

POR LA ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE TOPOLOBAMPO, S.A. DE C.V.

Gerencia de Operaciones e Ingeniería

Subgerencia de Ingeniería



Ing. Basilio Valdez Buelna



Ing. Moisés Flores Bonilla

Dpto. Proyectos y Construcción



Arq. Aracely Ochoa Grijalva

POR PARTE DE LOS LICITANTES

Constructora e Inmobiliaria LM, S.A. DE C.V.



Ing. Jesus Abelardo Sepúlveda A.

Constructora JALFIV, S.A. DE C.V.



Ing. Jose Alberto Fierro V.

.....FIN DEL ACTA.....



**MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PILOTES DE ACERO DE 24" DIAMETRO,
HINCADOS Y ALMACENADOS EN PATIO EN LA OBRA DENOMINADA
"AMPLIACIÓN DE MUELLE POSICIÓN NO. 3"**



NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
A	MANTENIMIENTO				
1	LIMPIEZA MANUAL DE PILOTE DE ACERO DE 24" DE DIAMETRO HINCADO, A BASE DE ESPATULA Y CEPILLO DE ALAMBRE, INCLUYE EL RASQUETEADO DE LOS ELEMENTOS RETIRANDO CONCHILLA Y PROTECCION ANTICORROSIVA EXISTENTE EN MAL ESTADO, MANO DE OBRA, EQUIPO, ACCESORIOS, MATERIALES, OBRA FALSA Y PROTECCION PARA EVITAR QUE LOS RESIDUOS SE DEPOSITEN EN EL MAR, LIMPIEZA DEL AREA, HERRAMIENTA MENOR Y DEMÁS NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS P.U.O.T.	M2	471.115	\$ -	\$ -
2	LIMPIEZA MANUAL DE ARMADO DE PILOTE DE ACERO DE 24" DE DIAMETRO, CONSISTENTE EN 8 VARILLAS DE 5/8" Y ESTRIBO DE 3/8"@20CMS, LONGITUD PROMEDIO DE ARMADO POR PILOTE DE 80CMS; CON ESPATULA Y CEPILLO DE ALAMBRE Y APLICACION DE RECUBRIMIENTO ANTICORROSIVO Y PUENTE DE ADHERENCIA SIKATOP ARMATEC-110 EPOCEM; INCLUYE: EL RASQUETEADO DE LOS ELEMENTOS RETIRANDO CUALQUIER MATERIAL SUELTO (ESCAMAS), POLVOS, GRASAS, O CONTAMINACION, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, LA APLICACIÓN DE LA PINTURA CONFORME A LA NORMA DEL FABRICANTE, MANO DE OBRA, MAQUINARIA, EQUIPO, ACCESORIOS, MATERIALES, OBRA FALSA Y PROTECCION PARA EVITAR QUE LOS RESIDUOS SE DEPOSITEN EN EL MAR, LIMPIEZA, HERRAMIENTA MENOR Y DEMÁS NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS P.U.O.T.	PZA	165.000	\$ -	\$ -
3	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PROTECCIÓN ANTICORROSIVA EN PILOTES DE ACERO DE 24" DE DIAMETRO, UTILIZANDO RECUBRIMIENTO EPÓXICO RE-32 DE LA MARCA COMEX, EN LOS 3.30M Y 3.70 QUE QUEDAN FUERA DEL AGUA EN LA ZONA DE CAMBIO DE MAREAS, CONSIDERANDO QUE 0.60M (DENTRO DEL AGUA) BAJO EL N.B.M.I.; EL PRECIO UNITARIO COMPRENDE LAS MANIOBRAS DE ACARREOS DE MATERIALES, LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, LA APLICACIÓN DE LA PINTURA CONFORME A LA NORMA DEL FABRICANTE, ASÍ MISMO EL PRECIO UNITARIO INCLUYE EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, SUS MÉRMAS Y DESPÉRDICIOS, LA MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS P.U.O.T.	M2	964.827	\$ -	\$ -
4	LIMPIEZA MECANICA ABRASIVA CON SISTEMA CHORRO DE ARENA A PRESION (SANDBLAST) EN TUBERIA DE ACERO AL CARBON DE 24" DIAMETRO Y 1/2" ESPESOR A METAL BLANCO, UBICADA EN PATIOS DE ALMACENAMIENTO EN API TOPO, INCLUYE: MANIOBRA, CARGA Y ACARREO DEL MATERIAL FUERA DEL RECINTO PORTUARIO, PREPARACION DE LA SUPERFICIE PARA APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO EPOXICO, REMOVIENDO ESCORIA DE OXIDACION SUELTA, Y OTROS CONTAMINANTES; MANO DE OBRA, EQUIPO, ACCESORIOS, MATERIALES, MANIOBRAS, OBRA FALSA Y PROTECCION PARA EVITAR QUE LOS RESIDUOS SE DEPOSITEN EN SUELO NATURAL, LA APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO CONFORME A LA NORMA DEL FABRICANTE, LIMPIEZA DEL AREA, HERRAMIENTA MENOR Y DEMÁS NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS P.U.O.T.	M2	436.643	\$ -	\$ -
5	APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO EPOXICO AMERLOCK 400 EN TUBERIA DE ACERO AL CARBON DE 24" DIAMETRO Y 1/2" ESPESOR UBICADA EN PATIOS DE ALMACENAMIENTO EN API TOPO, CONSIDERANDO ESPESOR DE 125 MICRAS (5.0 MILESIMAS); INCLUYE: PREPARACION DE LA SUPERFICIE PARA RECIBIR RECUBRIMIENTO, MANO DE OBRA, EQUIPO, ACCESORIOS, MATERIALES, MANIOBRAS, OBRA FALSA Y PROTECCION PARA EVITAR QUE LOS RESIDUOS SE DEPOSITEN EN SUELO NATURAL, LA APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO CONFORME A LA NORMA DEL FABRICANTE, LIMPIEZA DEL AREA, HERRAMIENTA MENOR Y DEMÁS NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS P.U.O.T.	M2	436.643	\$ -	\$ -
				SUBTOTAL =	\$ -
				TOTAL =	\$ -

PRECIO MAS IVA

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE TOPOLOBAMPO, S.A. DE C.V.	RUBRO: MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PILOTES DE ACERO DE 24" DIAMETRO, HINCADOS Y ALMACENADOS EN PATIO EN LA OBRA DENOMINADA "AMPLIACIÓN DE MUELLE POSICIÓN NO. 3"	CONCEPTO: 1
--	---	-------------

LIMPIEZA MANUAL DE PILOTE DE ACERO DE 24" DE DIAMETRO HINCADO, A BASE DE ESPATULA Y CEPILLO DE ALAMBRE, INCLUYE EL RASQUETEADO DE LOS ELEMENTOS RETIRANDO CONCHILLA Y PROTECCION ANTICORROSIVA EXISTENTE EN MAL ESTADO, MANO DE OBRA, EQUIPO, ACCESORIOS, MATERIALES, OBRA FALSA Y PROTECCION PARA EVITAR QUE LOS RESIDUOS SE DEPOSITEN EN EL MAR, LIMPIEZA DEL AREA, HERRAMIENTA MENOR Y DEMÁS NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS P.U.O.T

DESCRIPCION DEL CONCEPTO

Se realizará este concepto según la descripción:

1. La limpieza para retirar la protección anticorrosiva existente se hará por medio manual teniendo cuidado de no afectar el armado de acero existente, según se indica en proyecto. La longitud efectiva a limpiar es de 2.00 metros lineales de pilote, y el nivel de desplante corresponde a -60 centímetros referidos a NBMI (Nivel de baja mar medio inferior). En total son 123 piezas de pilotes de 24" de diámetro. En caso que el acero existente se encuentre en malas condiciones o con corrosión mayor; se deberá presentar la información al residente o supervisión de API-TOPOLOBAMPO. Dicha limpieza se 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.
2. El contratista será el único responsable del daño que puedan causar a las instalaciones y/o equipos en operación o almacenados, por lo que deberá implementar un sistema de protección a los mismos.
3. Para llevar a cabo los trabajos se requerirá de personal técnico calificado de buceo, para lo cual deberá llenar y cumplir con lo señalado en el PERMISO DE TRABAJO DE BUCEO del SGI cumpliendo con todos los requerimientos que en este se señalan, así como la normatividad aplicable.
4. Se deberá colocar una protección, barrera de contención u obra falsa para evitar que el material producto de limpieza sea precipitado al mar, este material deberá ser retirado del sitio de los trabajos otorgándole una disposición final adecuada según aplique; deberán cumplir con lo señalado por el proyecto y/o lo indicado por la Contratante.
5. El contratista deberá mantener permanentemente durante la ejecución de la obra, transporte terrestre así como transporte marítimo, consistente en lancha con motor fuera de borda, para el traslado del personal durante las horas de trabajo y para emergencias en caso de accidente. No se reconocerá pago por tiempos extraordinarios, ni tiempos muertos.
6. El procedimiento de la ejecución, así como el equipo que proponga utilizar El contratista, deberá ser aprobado previamente por la Convocante.

ALCANCES DE LA ESPECIFICACION

Para la integración del Precio deberá incluir como mínimo

- La carga, acarreo y descarga del material producto de la limpieza por vía terrestre, según sea el caso, del sitio de los trabajos al sitio que indique la contratante (fuera del Recinto Portuario).
- La colocación y fijación de obra falsa es caso que sea necesario.
- Se deberá considerar una especie de receptáculo o artesa para la captación de los productos de limpieza con el fin de evitar que estos caigan al fondo marino, durante la ejecución de los trabajos.
- 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.
- Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo Por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T.).
- EL CONTRATISTA se apegará a lo indicado en los términos de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas y su Reglamento.
- La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

MEDICION Y PAGO

La unidad de medición será el Metro cuadrado (M2), así como está indicada en el catálogo de conceptos. Para fines de pago se determinaran directamente en obra las unidades ejecutadas.

Aranda

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE TOPOLOBAMPO, S.A. DE C.V.	RUBRO: MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PILOTES DE ACERO DE 24" DIAMETRO, HINCADOS Y ALMACENADOS EN PATIO EN LA OBRA DENOMINADA "AMPLIACIÓN DE MUELLE POSICIÓN NO. 3"	CONCEPTO: 2
--	---	-------------

LIMPIEZA MANUAL DE ARMADO DE PILOTE DE ACERO DE 24" DE DIAMETRO, CONSISTENTE EN 8 VARILLAS DE 5/8" Y ESTRIBO DE 3/8"@20CMS, LONGITUD PROMEDIO DE ARMADO POR PILOTE DE 80CMS; CON ESPATULA Y CEPILLO DE ALAMBRE Y APLICACION DE RECUBRIMIENTO ANTICORROSIVO Y PUENTE DE ADHERENCIA SIKATOP ARMATEC-110 EPOCEM; INCLUYE: EL RASQUETEADO DE LOS ELEMENTOS RETIRANDO CUALQUIER MATERIAL SUELTO (ESCAMAS), POLVOS, GRASAS, O CONTAMINACION, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, LA APLICACIÓN DE LA PINTURA CONFORME A LA NORMA DEL FABRICANTE, MANO DE OBRA, MAQUINARIA, EQUIPO, ACCESORIOS, MATERIALES, OBRA FALSA Y PROTECCION PARA EVITAR QUE LOS RESIDUOS SE DEPOSITEN EN EL MAR, LIMPIEZA, HERRAMIENTA MENOR Y DEMÁS NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS P.U.O.T

DESCRIPCION DEL CONCEPTO
Se realizará este concepto según la descripción:

1. La limpieza se hará por medio manual teniendo cuidado de no afectar el armado existente, según se indica en proyecto. Inmediatamente antes de la aplicación del producto sikatop armatec-110 epocem, la superficie por tratar estará limpia, exenta de materiales sueltos, substancias extrañas, polvo y superficialmente seca. Para tal objeto se limpiará enérgicamente toda la superficie, empleando cepillos de alambre, agua o aire comprimido, según se requiera.
2. Cuando por cualquier circunstancia se suspenda la rehabilitación o resane, antes de reiniciarlos, la superficie se limpiará nuevamente.
3. Durante la limpieza de la superficie se tomarán en consideración las recomendaciones del fabricante del material a utilizar, si es el caso.
4. Si como resultado de la limpieza, el acero de refuerzo se diagnostica con más de quince (15) por ciento del área de su sección transversal o un valor menor si, o bien si la varilla sufre pérdida completa, se deberá presentar la información al residente o supervisión de API-TOPOLOBAMPO a la brevedad posible.
5. Para garantizar la fijación de los elementos existentes de estribos, deberá considerarse reemplazar el alambre recocado existente para una fijación adecuada.
6. En este concepto se deberá considerar el suministro de todos los materiales, acarreo, maniobras y demás necesario.

ALCANCES DE LA ESPECIFICACION
Para la integración del Precio deberá incluir como mínimo

- La carga, acarreo y descarga del material producto de la limpieza por vía terrestre, según sea el caso, del sitio de los trabajos al sitio que indique la contratante (fuera del Recinto Portuario).
- La colocación y fijación de balsa flotante u obra falsa es caso que sea necesario.
- 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.
- Se deberá considerar una especie de receptáculo o artesa para la captación de los productos de limpieza con el fin de evitar que estos caigan al fondo marino, durante la ejecución de los trabajos.
- Enderezado, acomodo de los elementos existentes y su correcta fijación (estribos), considerando el reemplazo de amarres de alambre recocado.
- Demás artificios que se requieran para ejecutar los trabajos.
- Señalamiento de seguridad en cantidades suficientes para evitar accidentes.
- Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo Por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T).
- EL CONTRATISTA se apegará a lo indicado en los términos de la Ley de Obras Publicas y Servicios relacionados con las mismas y su Reglamento.
- La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

MEDICION Y PAGO
La unidad de medición será el Pieza (Pza), así como está indicada en el catálogo de conceptos. Para fines de pago se determinaran directamente en obra las unidades ejecutadas.

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE TOPOLOBAMPO, S.A. DE C.V.	RUBRO: MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PILOTES DE ACERO DE 24" DIAMETRO, HINCADOS Y ALMACENADOS EN PATIO EN LA OBRA DENOMINADA "AMPLIACIÓN DE MUELLE POSICIÓN NO. 3"	CONCEPTO: 3
---	--	--------------------

SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PROTECCIÓN ANTICORROSIVA EN PILOTES DE ACERO DE 24" DE DIAMETRO, UTILIZANDO RECUBRIMIENTO EPÓXICO RE-32 DE LA MARCA COMEX, EN LOS 3.30M Y 3.70 QUE QUEDAN FUERA DEL AGUA EN LA ZONA DE CAMBIO DE MAREAS, CONSIDERANDO QUE 0.60M (DENTRO DEL AGUA) BAJO EL N.B.M.I.; EL PRECIO UNITARIO COMPRENDE LAS MANIOBRAS DE ACARREOS DE MATERIALES, LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, LA APLICACIÓN DE LA PINTURA CONFORME A LA NORMA DEL FABRICANTE, ASÍ MISMO EL PRECIO UNITARIO INCLUYE EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, SUS MERMAS Y DESPERDICIOS, LA MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. P.U.O.T.

DESCRIPCION DEL CONCEPTO

Se realizará este concepto según la descripción:

1. La Contratista previo a la aplicación de la protección anticorrosiva, deberá preparar la superficie del tubo de acero a tratar, de acuerdo a las recomendaciones del producto, para inmediatamente proceder a aplicar el recubrimiento epoxico RE-32 de Comex, en la dosificación y forma de aplicación recomendada por el fabricante.
2. En total son 130.00 piezas de pilotes hincados: 8.00 piezas a 3.50 metros de longitud y 122.00 piezas a 3.90 metros de longitud. Ver plano 047-Detalles_Pilotes-DETALLE PILOTES.pdf adjunto a los anexos de la convocatoria.
3. Dicha aplicación deberá efectuarse a los niveles indicados en el proyecto. No se permitirá la mezcla de diferentes tipos y marcas de pintura.
4. En caso de que la Contratista opte por suministrar un material similar, deberá entregar al representante de la Contratante, la ficha técnica del mismo, para su verificación y aprobación.
5. En este concepto se deberá considerar el suministro de todos los materiales, acarreo, maniobras y demás necesario.

ALCANCES DE LA ESPECIFICACION

Para la integración del Precio deberá incluir como mínimo

- La carga, acarreo y descarga del material producto de la limpieza por vía terrestre, según sea el caso, del sitio de los trabajos al sitio que indique la contratante (fuera del Recinto Portuario).
- La colocación y fijación de balsa flotante u obra falsa es caso que sea necesario.
- 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.
- Se deberá considerar una especie de receptáculo o artesa para la captación de los productos de limpieza con el fin de evitar que estos caigan al fondo marino, durante la ejecución de los trabajos.
- Demás artificios que se requieran para ejecutar los trabajos.
- Señalamiento de seguridad en cantidades suficientes para evitar accidentes.
- Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo Por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T.).
- EL CONTRATISTA se apegará a lo indicado en los términos de la Ley de Obras Publicas y Servicios relacionados con las mismas y su Reglamento.
- La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

MEDICION Y PAGO

La unidad de medición será Metro Cuadrado (M2), así como está indicada en el catálogo de conceptos. Para fines de pago se determinaran directamente en obra las unidades ejecutadas.

The image shows five distinct handwritten signatures in blue ink, arranged horizontally. From left to right: the first is a cursive signature starting with 'A'; the second is a stylized signature with a large loop; the third is a signature starting with 'A'; the fourth is a signature starting with 'A'; and the fifth is a signature starting with 'B'.

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE TOPOLOBAMPO, S.A. DE C.V.	RUBRO: MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PILOTES DE ACERO DE 24" DIAMETRO, HINCADOS Y ALMACENADOS EN PATIO EN LA OBRA DENOMINADA "AMPLIACIÓN DE MUELLE POSICIÓN NO. 3"	CONCEPTO: 4
--	---	-------------

LIMPIEZA MECÁNICA ABRASIVA CON SISTEMA CHORRO DE ARENA A PRESION (SANDBLAST) EN TUBERIA DE ACERO AL CARBON DE 24" DIAMETRO Y 1/2" ESPESOR A METAL BLANCO, UBICADA EN PATIOS DE ALMACENAMIENTO EN API TOPO, INCLUYE: MANIOBRA, CARGA Y ACARREO DEL MATERIAL FUERA DEL RECINTO PORTUARIO, PREPARACION DE LA SUPERFICIE PARA APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO EPOXICO, REMOVIENDO ESCORIA DE OXIDACION SUELTA, Y OTROS CONTAMINANTES; MANO DE OBRA, EQUIPO, ACCESORIOS, MATERIALES, MANIOBRAS, OBRA FALSA Y PROTECCION PARA EVITAR QUE LOS RESIDUOS SE DEPOSITEN EN SUELO NATURAL, LA APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO CONFORME A LA NORMA DEL FABRICANTE, LIMPIEZA DEL AREA, HERRAMIENTA MENOR Y DEMÁS NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS P.U.O.T

DESCRIPCION DEL CONCEPTO
 Se realizará este concepto según la descripción:

- Las actividades se llevarán a cabo fuera del recinto portuario, por lo que deberá considerar las maniobras de carga, acarreo, y descarga del material a tratar (tubería de acero al carbón de diferentes longitudes) con las debidas medidas de seguridad:
 4.00 piezas de 36 metros de longitud
 1.00 pieza de 24 metros de longitud
 5.00 piezas de 12 metros de longitud
- Se deberá considerar la maniobra de los elementos existentes en el sitio, que obstruyan las actividades, tales como pontones metálicos, abrazaderas, almeja y demás elementos existentes.
- Previo al inicio de los trabajos, se deberá habilitar una cabina o salón para llevar a cabo las actividades de limpieza mecánica abrasiva, misma que deberá implementar un sistema de recolección de finos, cascarilla, y demás elementos que se generen durante el desarrollo de la actividad y se precipiten al suelo, para su adecuada disposición.
- Se deberá salvaguardar la integridad de las piezas de tubería de acero. El contratista será el único responsable del daño que puedan causar a las instalaciones, materiales y/o equipos en operación o almacenados, por lo que deberá implementar un sistema de protección a los mismos.
- Las operaciones de limpieza con chorro de arena deberán llevarse a cabo atendiendo las medidas de seguridad adecuada: capucha, mascarilla o filtro de aire, protección auditiva, protección corporal (guantes, overol o abrigo de cuero y chaparreras)
- Se procederá a la limpieza a metal blanco (grado Sa3), mediante la aplicación de chorro de arena (arenado) debiendo cumplir con la norma ISO 8504-2000.
- No está permitido llevar a cabo los trabajos en áreas de proceso o administrativas de la Entidad, sin embargo, estas operaciones podrán efectuarse en una zona autorizada por el Subgerente de Ingeniería, Subgerente de Protección, siempre y cuando se implemente un sistema de recolección adecuado.
- Al final de las actividades se deberá presentar un MANIFIESTO DE ENTREGA, TRANSPORTE Y RECEPCIÓN DE RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL producto de las actividades de limpieza con chorro de arena.
- Una vez concluida la actividad el material tratado deberá depositarse donde la Entidad lo señale (en las inmediaciones de la obra "ampliación muelle 3", por lo que deberá considerar las maniobras, carga y acarreo desde el sitio donde se llevó a cabo el mantenimiento respectivo.
- Se dispondrá una cama con barrotes de madera en forma y cantidad suficientes para soportar el material y evitar su contacto con el suelo natural.

ALCANCES DE LA ESPECIFICACION
 Para la integración del Precio deberá incluir como mínimo:

- La carga, acarreo y descarga del material producto de la limpieza mecánica por vía terrestre, según sea el caso, del sitio de los trabajos al sitio que considere la CONTRATISTA (fuera del Recinto Portuario).
- Demás artificios que se requieran para ejecutar los trabajos.
- Señalamiento de seguridad en cantidades suficientes para evitar accidentes.
- Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo Por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T.).
- EL CONTRATISTA se apegará a lo indicado en los términos de la Ley de Obras Publicas y Servicios relacionados con las mismas y su Reglamento.
- La Convocante a través de la Subgerencia de Ingeniería podrá solicitar si así se requiere, procedimientos específicos de limpieza de los equipos asignados en forma que se asegure la prevención de impactos adversos al medio ambiente.
- Apego a la norma NOM-020-STPS-2011 Recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas - Funcionamiento - Condiciones de Seguridad.

Amador, *S*, *A*, *C*, *D*

MEDICION Y PAGO

La unidad de medición será la Metro Cuadrado (M2), como está indicada en el catálogo de conceptos. Para fines de pago se determinaran directamente en obra las unidades ejecutadas.

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA
INTEGRAL DE TOPOLOBAMPO,
S.A. DE C.V.

RUBRO: MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PILOTES
DE ACERO DE 24" DIAMETRO, HINCADOS
Y ALMACENADOS EN PATIO EN LA OBRA
DENOMINADA "AMPLIACIÓN DE MUELLE
POSICIÓN NO. 3"

CONCEPTO: 5

APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO EPOXICO AMERLOCK 400 EN TUBERIA DE ACERO AL CARBON DE 24" DIAMETRO Y 1/2" ESPESOR UBICADA EN PATIOS DE ALMACENAMIENTO EN API TOPO, CONSIDERANDO ESPESOR DE 125 MICRAS (5.0 MILESIMAS); INCLUYE: PREPARACION DE LA SUPERFICIE PARA RECIBIR RECUBRIMIENTO, MANO DE OBRA, EQUIPO, ACCESORIOS, MATERIALES, MANIOBRAS, OBRA FALSA Y PROTECCION PARA EVITAR QUE LOS RESIDUOS SE DEPOSITEN EN SUELO NATURAL, LA APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO CONFORME A LA NORMA DEL FABRICANTE, LIMPIEZA DEL AREA, HERRAMIENTA MENOR Y DEMÁS NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS P.U.O.T

DESCRIPCION DEL CONCEPTO

Se realizará este concepto según la descripción:

1. La Contratista previo a la aplicación del recubrimiento, deberá preparar la superficie del tubo de acero a tratar, de acuerdo a las recomendaciones del producto, en la dosificación y forma de aplicación recomendada por el fabricante.
2. Dicha aplicación deberá efectuarse a los niveles indicados en el proyecto. No se permitirá la mezcla de diferentes tipos y marcas de pintura.
3. En caso de que la Contratista opte por suministrar un material similar, deberá entregar al representante de la Contratante, la ficha técnica del mismo, para su verificación y aprobación.
4. En este concepto se deberá considerar el suministro de todos los materiales, acarrees, maniobras y demás necesario.

ALCANCES DE LA ESPECIFICACION

Para la integración del Precio deberá incluir como mínimo

- La carga, acarreo y descarga del material producto de la limpieza por vía terrestre, según sea el caso, del sitio de los trabajos al sitio que considere la CONTRATISTA (fuera del Recinto Portuario).
- La colocación y fijación de balsa flotante u obra falsa es caso que sea necesario.
- 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.
- Se deberá considerar una especie de receptáculo o artesa para la captación de los productos de limpieza con el fin de evitar que estos caigan al fondo marino, durante la ejecución de los trabajos.
- Demás artificios que se requieran para ejecutar los trabajos.
- Señalamiento de seguridad en cantidades suficientes para evitar accidentes.
- Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo Por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T.).
- EL CONTRATISTA se apegará a lo indicado en los términos de la Ley de Obras Publicas y Servicios relacionados con las mismas y su Reglamento.
- La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.
- Una vez que la actividad esté concluida, recibida y aceptada por la Convocante, se dispondrá una cama con barros de madera en forma y cantidad suficientes para soportar el material y evitar su contacto con el suelo natural. La designación del área como depósito del material en la cercanía de la zona de donde fueron removidos (retirados), así como la disposición y nuevo acomodo de los pilotes existentes con protección ahuiada, será previa autorización de la Contratante.

MEDICION Y PAGO

La unidad de medición será la Metro Cuadrado (M2), como está indicada en el catálogo de conceptos. Para fines de pago se determinaran directamente en obra las unidades ejecutadas.