

ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS SA DE CV
GERENCIA DE INGENIERIA

ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES

HOJA EN BLANCO

ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES

INDICE

I. INFORMACIÓN GENERAL

I.1 LICITACIÓN Y RUBRO

I.2 OBJETIVO

I.3 LOCALIZACIÓN DE LA OBRA

I.4 DESCRIPCION DE LA OBRA

2.- DEFINICION DE TERMINOS Y ABREVIATURAS

3.- GENERALIDADES

3.1 SERVICIOS

3.2 COORDINACIÓN DE LOS TRABAJOS

3.3 DAÑOS A TERCEROS O BIENES

3.4 SINIESTROS

3.5 CANTIDADES DE OBRA

3.6 MAQUINARIA Y EQUIPO

3.7 MATERIALES

3.8 SIMILITUD EN CALIDADES

3.9 MODIFICACION DEL SITIO ORIGINAL DE LA OBRA

3.10 PRECIOS UNITARIOS

3.11 TRAZOS Y NIVELES

3.12 LIMPIEZA GENERAL

4.- ANEXOS

5.- CONCEPTO POR CONCEPTOS EXTRAORDINARIOS

6.- ALCANCES POR CONCEPTO

7.- RELACION DE PLANOS

8.- ESPECIFICACIONES PARTICULARES POR CONCEPTO

HOJA EN BLANCO

ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES

RUBRO: "REHABILITACION DE SISTEMA DE PREION DE AGUA POTABLE"

I.- INFORMACIÓN GENERAL

I.1 LICITACIÓN No.: ADJUDICACION DIRECTA.

I.2 OBJETIVO

Realizar rehabilitación del control eléctrico electrónico del sistema automático de presión de agua potable a oficinas y muelle de la Terminal de Usos Múltiples.

1.3 LOCALIZACIÓN DE LA OBRA

En las instalaciones del puerto de API DOS BOCAS

I.4 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA.

Mantenimiento preventivo a los variadores de velocidad existentes, mantenimiento correctivo a bomba sumergible de 20HP en pozo profundo, mantenimiento preventivo a bomba centrífuga de 75HP acoplada en cisterna de almacenamiento de agua de la TUM, reparación y adecuación de tomas de agua en muelle 1 de la TUM, sustitución de medidor de agua para suministro a embarcaciones, limpieza de cisterna de almacenamiento de agua de 250m³. De la TUM.

El plazo para la ejecución de estos trabajos, no excederá del 31 de diciembre de 2013. El inicio de los trabajos se efectuará a de acuerdo a lo que se indique en el contrato respectivo.

En caso de discrepancia entre el catálogo de conceptos, especificaciones y planos, el orden de prioridades será el siguiente:

- a) Catálogo de conceptos
- b) Especificaciones
- c) Planos

El Contratista al elaborar el precio unitario de cada concepto de trabajo, contenido en el DOCUMENTO Catálogo de Conceptos de trabajo y monto total de la proposición y en general de todos los documentos de que se compone la propuesta, deberá considerar todas las disposiciones contenidas en las presentes especificaciones, así como las correspondientes normas. El número de norma indicado para cada concepto se deberá entender como enunciativo y no limitativo; por lo que sí existen otras normas aplicables al concepto, dichas disposiciones deberán ser consideradas.

2.- DEFINICIÓN DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS

Para los fines de estas Bases se entenderá por:

API.- Administración Portuaria Integral de Dos Bocas S.A. de C.V.

PEP.- PEMEX Exploración y Producción.

CONTRATISTA DE LA OBRA.- Persona que celebre contrato de obra pública o servicios con la Entidad.

RESIDENTE DE OBRA.- Servidor Público designado por la "API DOS BOCAS" quien fungirá como su representante ante el CONTRATISTA DE LA OBRA y será el responsable directo de la supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos incluyendo la aprobación de las estimaciones presentadas por el contratista.

SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN.- Persona física que el CONTRATISTA DE LA OBRA designa quien fungirá como su representante ante la "API DOS BOCAS" y será el responsable directo de la ejecución de los trabajos y deberá estar facultado por el CONTRATISTA DE LA OBRA para oír y recibir toda clase de notificaciones relacionada con los trabajos, así como contar con las facultades suficientes

para tomar decisiones en todo lo relativo al cumplimiento del contrato correspondiente. La Entidad se reserva el derecho de aprobar la designación del Superintendente de Construcción o solicitar en cualquier momento por causas justificadas, la sustitución del mismo y el CONTRATISTA DE LA OBRA tendrá la obligación de nombrar a otro que reúna los requisitos exigidos en el contrato.

OBRA.- Trabajos de construcción, reconstrucción y mantenimiento, motivo del presente documento y sujetos al proyecto.

PROYECTO.- Conjunto de planos, croquis, especificaciones, normas, documentos, datos e información a los que deberá sujetarse la ejecución de la obra.

N.B.M.- Nivel de Bajamar Medio

BITÁCORA.- Instrumento técnico de control de los trabajos, el cual sirve como medio de comunicación convencional entre las partes que firman el contrato y estará vigente durante el desarrollo de los trabajos y en el que se deberán de registrar los asuntos y eventos importantes que se desarrollen durante la ejecución de los trabajos.

MEMORIA DESCRIPTIVA.- Resumen de todos los elementos, recursos, criterios y metodología que interviene en la ejecución de un estudio, proyecto, ejecución de obra, puesta en operación, mantenimiento o supervisión de los trabajos ejecutados, incluyendo informes, conclusiones, recomendaciones y en su caso, informe fotográfico.

LEY.- La Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

REGLAMENTO.- El Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

NORMAS.- Lo contenido en los libros que bajo el rubro NORMAS PARA CONSTRUCCIÓN E INSTALACIONES, que emitió la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

ESPECIFICACIONES PARTICULARES (E.P.).- Conjunto de requisitos exigidos por la "API DOS BOCAS" para la realización de los trabajos.

SCT.- Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

SFP.- Secretaría de la Función Pública.

P.U.- Precio unitario.

P.U.O.T.- Por unidad de obra terminada.

3- GENERALIDADES

3.1 SERVICIOS

El Contratista deberá recabar del sitio de la obra, toda la información que considere relevante para la presentación de su propuesta y en particular y según sea el caso, los datos relativos al abastecimiento de agua potable, energía eléctrica, servicios adicionales y la habilitación, en caso de requerirse, de los accesos que se utilizarán durante el proceso de ejecución de la obra; por otra parte, obtendrá de las autoridades competentes los permisos de las conexiones que se requieran contratar, mismos que serán considerados dentro de los costos directos o indirectos, ya que éstos no le serán pagados en forma adicional.

El equipo o materiales a utilizar por el CONTRATISTA DE LA OBRA sólo podrá ser el que indicó en su propuesta y que fue aceptado. Por causa de fuerza mayor podrá solicitar la utilización de otro equipo o material diferente al que señaló en su propuesta; sólo en caso de que el nuevo equipo o material propuesto sea de características similares que el originalmente o mejores, para poder satisfacer las necesidades de

realización del trabajo en el tiempo programado, y será autorizado y aceptado por la "API DOS BOCAS" sin que este hecho motive cambio en los precios unitarios propuestos, ni que se computen tiempos de inactividad perdidos por la misma causa, ni cargo adicional alguno por movilización de equipo o suministro de materiales.

3.2 COORDINACIÓN DE LOS TRABAJOS.

Si en el sitio en donde se ejecuten los trabajos, existiera otra empresa laborando dentro de las instalaciones de la "API DOS BOCAS", el CONTRATISTA DE LA OBRA se obliga, bajo la supervisión del RESIDENTE DE OBRA, a coordinarse con esta empresa de tal manera que no se produzcan interferencias entre sí. No se reconocerá ningún pago generado por la inobservancia de este concepto.

Los trabajos deberán programarse considerando que el sitio de los trabajos se encuentra en operación, en el entendido de que la actividad del mismo por ningún motivo será interrumpida ni interferida. El Contratista durante la visita observará las diferentes zonas de trabajo, las instalaciones, edificaciones existentes y las condiciones de operación en que se encuentren, a fin de que todas las actividades requeridas para la ejecución de la obra sean consideradas en su propuesta, para efecto de pago, no se reconocerán tiempos perdidos por inobservancia de estos conceptos.

El contratista tendrá presente que las fechas, periodos y las cantidades podrán variar respecto a las programadas, en función de los equipos que se utilicen y fenómenos naturales que puedan presentarse en el período del contrato, circunstancia que deberá considerarse para conseguir el objetivo del contrato.

SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN.

El CONTRATISTA DE LA OBRA se obliga a tener permanentemente en el lugar de la obra a un SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN con amplia experiencia, reconocida por la "API DOS BOCAS", en el tipo de obra que se va a ejecutar. EL SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN tendrá amplio poder para actuar en nombre del CONTRATISTA DE LA OBRA y por tanto, con poder de decisión para tratar con el RESIDENTE DE OBRA todo asunto relacionado con la obra. Cualquier orden que el RESIDENTE DE OBRA dé al SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN, se considerará como dada al propio CONTRATISTA DE LA OBRA.

El SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN deberá tener su oficina en el sitio donde se ejecuten los trabajos y proporcionar al RESIDENTE DE OBRA todos sus datos generales, con el objeto de ser localizado cuando se requiera.

El SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN estará autorizado para firmar las estimaciones de obra por parte del CONTRATISTA DE LA OBRA.

En caso de ausencia temporal, definitiva o sustitución del SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN, el CONTRATISTA DE LA OBRA se obliga a dar aviso por escrito, con la debida anticipación a la "API DOS BOCAS", de la persona que lo sustituirá, el que tendrá los mismos derechos y obligaciones del SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN saliente, debiendo cumplir también con los requisitos señalados en el primer párrafo de este inciso.

El SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN estará obligado a atender cualquier llamado del RESIDENTE DE OBRA, cuando su presencia sea requerida en la obra por motivos de trabajo.

REPRESENTANTE DE LA "API DOS BOCAS"

La "API DOS BOCAS" designará, previo al inicio de los trabajos a un RESIDENTE DE OBRA, quien será representante directo de la supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos. Representará directamente a la "API DOS BOCAS" ante el CONTRATISTA DE LA OBRA y terceros en asuntos relacionados con la ejecución de los trabajos en el lugar en que éstos se lleven a cabo.

BITÁCORA ELECTRÓNICA DE OBRA PÚBLICA (BEOP).

Deberá llevarse una bitácora de obra de forma electrónica (BEOP) de acuerdo a los lineamientos establecidos por la Secretaría de la Función Pública.

Para poder firmar las notas de esta bitácora, las personas involucradas deberán contar con la Firma Electrónica Avanzada (FIEL) vigente, que otorga el Servicio de Administración Tributaria (SAT) de la

Secretaría de Hacienda y Crédito Público, así como se deberán obtener las claves de usuario con el administrador local de la API DOS BOCAS, las cuales tendrán los privilegios de acceso de acuerdo a la función que desempeñe en la realización de los trabajos como Residente de Obra o Supervisor de Obra por parte de la API DOS BOCAS y Superintendente de Construcción, por parte del contratista.

A la apertura de la BEOP, las partes involucradas deberán estar presentes y se deberán abrir las notas de apertura y la de validación, registrándose como mínimo lo que se indica en los artículos 122, 123 y 125 del Reglamento de la Ley.

Durante el ejercicio de los trabajos se deberán asentar periódicamente notas de aspectos relevantes que se presenten en su desarrollo.

El cierre de la bitácora se deberá hacer mediante una nota especial que de por terminados los trabajos.

Las órdenes que el RESIDENTE asiente en la bitácora, serán válidas aún cuando no se encuentre en el sitio de los trabajos el SUPERINTENDENTE o su sustituto.

INCUMPLIMIENTOS IMPUTABLES AL CONTRATISTA DE LA OBRA.

El CONTRATISTA DE LA OBRA caerá en incumplimiento del contrato cuando partir de la fecha programada para la iniciación de los trabajos, estos no se inicien, no cuente con el equipo en el sitio de la obra o que dicho equipo no se encuentre en condiciones operativas. En este caso la "API DOS BOCAS" aplicará las sanciones que se establecen en el contrato.

El CONTRATISTA DE LA OBRA deberá mantener su equipo permanentemente en el sitio de los trabajos, hasta que estos sean recibidos en tiempo y forma a satisfacción por la "API DOS BOCAS".

El programa pactado entre la "API DOS BOCAS" y el CONTRATISTA DE LA OBRA servirá para determinar las retenciones a las que se hará acreedor el CONTRATISTA DE LA OBRA, cuando se manifieste un atraso de éste en la ejecución de los trabajos, al comparar el avance programado con el avance real.

3.3 DAÑOS A TERCEROS O BIENES

Si durante el desarrollo de la obra se provocaran daños parciales o totales a los materiales, equipos, mobiliario, instalaciones, medio ambiente, etc., la reposición, reparación o sanciones derivadas de incumplimiento serán por cuenta y cargo del CONTRATISTA DE LA OBRA a satisfacción del RESIDENTE DE OBRA, sin derecho a reclamación para reconocimiento o pago, en caso que no se cubra el costo de los daños por el CONTRATISTA DE LA OBRA, la API DOS BOCAS procederá a deducir dichos costos de las estimaciones que el contratista presente al RESIDENTE DE OBRA, por otro lado el CONTRATISTA DE LA OBRA tendrá la opción de adquirir una póliza de seguro contra daños a terceros para responder por cualquier siniestro que se presente durante la ejecución de los trabajos.

3.4 SINIESTROS

El CONTRATISTA DE LA OBRA deberá contar con una póliza de seguro para responder en caso de ocurrir un siniestro natural debidamente catalogado como tal por la API DOS BOCAS y/o instituciones competentes, que afecten la obra durante el proceso de ejecución o terminación y que aún no este recibida por la API DOS BOCAS, el seguro repondrá al CONTRATISTA DE LA OBRA el costo de los trabajos que resulten dañados y este a su vez efectuara las reparaciones que correspondan a fin de entregar la obra de acuerdo con el proyecto. El CONTRATISTA DE LA OBRA será el único responsable de gestionar ante la compañía aseguradora el pago de los daños ocasionados por el siniestro, de no cubrirse el daño o de no hacer la reparación de los daños la API DOS BOCAS implementara las acciones que correspondan por incumplimiento del contrato.

Por inobservancia de este concepto o por incumplimiento de la compañía de seguros la API DOS BOCAS no reconocerá ningún pago por los trabajos dañados, el CONTRATISTA DE LA OBRA deberá conocer las condiciones bajo las cuales contrate su póliza de seguro.

3.5 CANTIDADES DE OBRA

Las cantidades de obra anotadas en el Catálogo de Conceptos, son aproximadas. Si por necesidades propias de la obra o por cualquier otra causa fuese preciso efectuar menor o mayor volumen que el inicialmente considerado, el CONTRATISTA DE LA OBRA se obliga a ejecutar los nuevos volúmenes sin modificar los precios unitarios originalmente pactados, salvo que se esté en los supuestos que al respecto

prevé la normatividad de la obra pública vigente. Únicamente se pagarán los volúmenes realmente ejecutados de acuerdo a los resultados de los números generadores que para el efecto se elaboren.

3.6 MAQUINARIA Y EQUIPO

Si la maquinaria y el equipo propuesto no es el adecuado para la ejecución de los trabajos, el CONTRATISTA DE LA OBRA se obliga a sustituirlos dentro de un plazo de 10 días naturales a partir de que el RESIDENTE DE OBRA se lo solicite por escrito y en este supuesto acepta el CONTRATISTA DE LA OBRA que no tendrá derecho a modificación en los precios unitarios originalmente pactados ni que se computen tiempos perdidos por esa causa.

3.7 MATERIALES

Todos los materiales que se utilicen en la obra serán nuevos -excepto cuando el proyecto ejecutivo o las Especificaciones Particulares indiquen lo contrario-, y de calidad específica, debiendo aprobar las pruebas que indiquen las Normas para Construcción e Instalaciones de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y la Especificación Particular en su caso, el RESIDENTE DE OBRA deberá verificar los materiales a su entera satisfacción, previo a su utilización.

3.8 SIMILITUD EN CALIDADES

Cuando se indique una determinada, marca, modelo o tipo de insumo, se pretende definir una calidad o un diseño determinado y de ningún modo se obliga con ello a utilizarlo de una manera específica, en el entendido de que el Contratista podrá optar por otro insumo siempre y cuando este sea equivalente en calidad y características técnicas al indicado. En este supuesto el Contratista deberá proporcionar la ficha técnica del insumo que utilizará como similar, y comprobar a satisfacción de la API que reúne las características técnicas y de calidad solicitados.

3.9 MODIFICACIÓN DEL SITIO ORIGINAL DE LA OBRA.

Si la "API DOS BOCAS" decide modificar el sitio originalmente seleccionado para la construcción de la obra y el nuevo resultara igual o semejante al original, el CONTRATISTA DE LA OBRA se obliga a ejecutar la obra en los mismos términos contractuales y sin derecho a modificación en los precios unitarios de su oferta.

3.10 PRECIOS UNITARIOS

Para fines de estimaciones parciales, el CONTRATISTA DE LA OBRA deberá realizar un levantamiento el cual será verificado por la API DOS BOCAS, que servirá como generador para dicha estimación.

Previo a la elaboración de su análisis de precios unitarios, se deberá visitar el sitio de los trabajos a fin de evaluar las condiciones y problemas que pudieran presentarse y que incidan en el precio de los conceptos, ya que no se admitirá ningún sobre costo por un conocimiento deficiente del sitio de los trabajos.

Si el CONTRATISTA DE LA OBRA no hizo las debidas consideraciones en sus análisis de precios unitarios, de acuerdo con las especificaciones y en general con todas las disposiciones de la presente licitación, el hecho de adjudicársele el contrato no lo exime del estricto cumplimiento de las condiciones establecidas.

El Contratista, al elaborar el análisis del precio unitario de cada concepto del Catálogo de Conceptos, deberá tener en cuenta estas Especificaciones Particulares y las Normas para Construcción e Instalaciones de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Si las Normas para Construcción e Instalaciones se contraponen a las Especificaciones Particulares, estas últimas regirán sobre las anteriores.

El CONTRATISTA DE LA OBRA, se obliga a realizar la misma a los precios unitarios del contrato aún cuando sea necesario modificar la localización del lugar de los trabajos dentro del mismo puerto, si las condiciones del nuevo sitio son iguales o semejantes a las del original.

No se reconocerá ningún cargo adicional por concepto de los tiempos de inactividad del equipo, a consecuencia de condiciones meteorológicas adversas, ni cuando de acuerdo al programa de obra haya una espera entre uno y otro evento, por lo que dicha inactividad deberá considerarse dentro de su programa de ejecución propuesto y su análisis de precios unitarios.

Conforme a los lineamientos que cita el Reglamento de la Ley, los precios originales de los insumos considerados por el CONTRATISTA DE LA OBRA, deberán ser los que prevalezcan al momento de la presentación de las propuestas y no podrán modificarse o sustituirse por ninguna variación que ocurra entre la fecha de su presentación y el último día del mes del ajuste.

El cálculo de volúmenes de trabajo ejecutado, se hará por unidad de obra terminada y mediante números generadores de las medidas en campo, las que serán la base para el cobro de las estimaciones.

El importe de todos los trabajos de Limpieza General que se citan en el inciso 3.12 de estas Especificaciones Particulares, no se le cubrirán al CONTRATISTA DE LA OBRA en forma adicional, debiendo considerarlos dentro de los precios unitarios que presente.

El importe de los trabajos se hará mediante estimaciones con una periodicidad no mayor a un mes, de acuerdo con lo que se establezca en las cláusulas del contrato correspondiente.

Como soporte de cada estimación, se deberá entregar la siguiente documentación firmada por el RESIDENTE:

- Estimación de los trabajos ejecutados en formato que proporcionará el RESIDENTE DE OBRA.
- Cálculo de volúmenes detallado (Números generadores)
 - Croquis descriptivos o de ubicación de los trabajos estimados.
 - Fotografías donde se pueda constatar la ejecución de los trabajos.
 - Notas de bitácora.
 - Y todo aquel documento que compruebe la ejecución de los trabajos.

3.11 TRAZOS Y NIVELES

El RESIDENTE DE OBRA, en su caso, entregará al CONTRATISTA DE LA OBRA al inicio de los trabajos y este dará por recibidos, los trazos y bancos de nivel necesarios para la ejecución de la obra, debiendo tomar las medidas que requiera para tener referencias de comprobación.

Durante el proceso de toda la obra, el CONTRATISTA DE LA OBRA ejecutará los trazos y nivelaciones que se requieran, basado en los datos que proporcione el RESIDENTE DE OBRA, de acuerdo con el proyecto, el RESIDENTE DE OBRA solicitará al CONTRATISTA DE LA OBRA, cada vez que lo considere necesario, la verificación de los trazos y niveles de la obra y éste proporcionará los datos requeridos.

De resultar necesario correr una o varias nivelaciones para establecer bancos de nivel adicionales, estas serán por cuenta del CONTRATISTA DE LA OBRA, pero quedará a cargo del RESIDENTE DE OBRA verificar su exactitud.

Con base en lo anterior, el CONTRATISTA DE LA OBRA deberá proceder a su ejecución, haciéndose responsable de cualquier futuro error causado por negligencia o pérdida de una o varias referencias y/o interpretaciones erróneas.

La totalidad de los levantamientos que se requieran en el desarrollo de los trabajos para fines de pago, y cálculo de volúmenes de obra, serán realizados conjuntamente por los REPRESENTANTES de las partes.

En los levantamientos de control, que realice el CONTRATISTA DE LA OBRA para llevar el seguimiento de sus trabajos, no será necesario que esté presente el RESIDENTE DE OBRA.

El costo de estos trabajos no se le pagará al CONTRATISTA DE LA OBRA en forma adicional, por lo que los deberá incluir en los precios unitarios de su propuesta.

La periodicidad de los levantamientos para efecto de control, será por periodos no mayores a 8 días naturales. El CONTRATISTA DE LA OBRA podrá solicitar al RESIDENTE DE OBRA y éste aprobar, si la petición está justificada, modificar la periodicidad en los levantamientos.

Para fines de estimación y pago, el CONTRATISTA DE LA OBRA notificará al RESIDENTE DE OBRA con 48 horas de anticipación que efectuará el levantamiento la zona o zonas terminadas según proyecto; conjuntamente se efectuará dicho levantamiento.

Al término de los trabajos, el CONTRATISTA DE LA OBRA solicitará al RESIDENTE DE OBRA la realización del levantamiento final de verificación y en caso de que ésta refleje que los trabajos no han sido concluidos con la calidad, a las líneas y niveles de proyecto y sea necesario ejecutarlos nuevamente, el nuevo levantamiento de verificación final será con cargo al CONTRATISTA DE LA OBRA y será efectuada por la misma empresa que la "API DOS BOCAS" haya contratado para los levantamientos inicial y final.

Por lo anterior, es importante que el CONTRATISTA DE LA OBRA verifique que las áreas concluidas estén conforme a proyecto, antes de solicitar al RESIDENTE DE OBRA la revisión final.

3.12 LIMPIEZA GENERAL

El contratista tendrá en cuenta en su propuesta los siguientes requisitos:

La obligación de mantener durante la ejecución de la obra, libre de basuras y desperdicios las áreas de tierra y agua que se le asignen para instalación de equipo, materiales de obra y para campamento en su caso, así mismo el camino que utilice para operaciones propias de la obra.

Retiro de basura extraída de la zona de operaciones, depositándola en el lugar autorizado para tal efecto por las autoridades locales competentes y cumpliendo con la normatividad en materia ambiental.

Los excedentes de residuos de materiales no reciclables, deberán depositarse en sitios donde no impacten negativamente el ambiente; evitando arrojarlos a fondo perdido sobre laderas no autorizadas, en cauces de agua intermitentes o permanentes, en áreas de distribución de flora endémica y en áreas consideradas como refugio de fauna silvestre.

3.13 FORMA DE PAGO.

Las estimaciones se deberán de formular con una periodicidad no mayor de un mes, de acuerdo al primero párrafo del art. 54 de la LOPSRM. El CONTRATISTA, deberá presentarlas a las Residencia de Obra dentro de los seis días naturales siguientes a la fecha de corte para su pago, acompañadas de la documentación que acredite la procedencia de dicho pago; incluyendo los reportes de control de obra correspondientes, el LICITANTE deberá de tomar en consideración, que el proceso de trámite para el pago de las estimaciones está sujeto a la revisión y autorización de la Residencia de Obra por lo que deberá de respetar el plazo señalado con anterioridad; en su caso, en un plazo no mayor de quince días naturales siguientes a su presentación. En el supuesto de que surjan diferencias técnicas o numéricas que no puedan ser autorizadas dentro de dicho plazo, estas se resolverán e incorporaran en la siguiente estimación. La presentación de las estimaciones para su pago, se ajustaran a las previsiones de los artículos 127, 131 y 132 del REGLAMENTO.

El cumplimiento a las disposiciones generales emitidas por la Secretaria de Hacienda y Crédito Público, la APIDBO debe sujetarse al programa de Cadenas Productivas de Nacional Financiera, S. N. C. y dar de alta en el mismo, la totalidad de las cuentas por pagar a los contratistas, indicando además en el sistema de dicho programa la fecha de recepción de los trabajos de que se traten, con el propósito de dar mayor certidumbre, transparencia y eficacia en los pagos. Esto significa que el contratista; al momento de presentar su estimación deberá de esta dado de alta al sistema descrito; ya que de no ser así, no podrá ser beneficiado del pago inmediato de su estimación, que le otorga este programa.

4. ANEXOS

Se anexa Manual de Seguridad Industrial y Protección al Ambiente para contratistas que laboren en las Instalaciones de la API DOS BOCAS. API-DBP-GO-M-01, para su cumplimiento, por inobservancia de este concepto no se reconocerá causa alguna, aplicándose las sanciones que correspondan.

5. CONCEPTOS POR TRABAJOS EXTRAORDINARIOS

Queda entendido que cualquier trabajo no considerado expresamente en el catalogo de conceptos, sólo podrá ejecutarse previa autorización por escrito del RESIDENTE DE OBRA, debiendo quedar asentado en la bitácora de la obra.

Para el pago de estos trabajos extraordinarios se analizarán conjuntamente los precios unitarios teniendo como base los análisis presentados en la propuesta de licitación.

Para fijar el precio unitario de los trabajos, el CONTRATISTA DE LA OBRA deberá tener en consideración los siguientes puntos que le sean aplicables:

- a) Cualquier daño o perjuicio causado por error de maniobra o falta de prevención del CONTRATISTA DE LA OBRA por motivo de sus operaciones, será reparado de inmediato por el CONTRATISTA DE LA OBRA sin tener derecho a pago alguno adicional por parte de la "API DOS BOCAS".
- b) La basura extraída durante la ejecución de la obra, deberá depositarla por sí mismo o a través de terceros en los lugares autorizados para tal efecto por las autoridades locales competentes, por lo que deberá contar con los permisos necesarios.
- c) Los levantamientos y mediciones que se consideren necesarios durante la ejecución de los trabajos, principalmente la que servirán de base para formular las estimaciones.

6-. ALCANCES POR CONCEPTO

Cada uno de los conceptos de obra contenidos en el Documento Catálogo de Conceptos tiene una Especificación Particular que define sus alcances, la cual se tomará en cuenta para la elaboración del precio unitario correspondiente.

Cuando alguna especificación particular aluda a un concepto, de los incluidos en el Catálogo de Conceptos, se deberá entender que se refiere a la descripción, alcances, especificaciones y formas de medición y pago, del citado concepto.

7. RELACIÓN DE PLANOS

NÚMERO DE PLANO	FECHA	NOMBRE DEL PLANO
APIDBO-ING-AGPO-11/06V	JUNIO/2006	PROYECTO DE SISTEMA DE EXTRACCIÓN, ACOPIO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA DULCE AL RECINTO PORTUARIO DE DOS BOCAS. VARIADORES DE VELOCIDAD PARA SISTEMA DE PRESIÓN EN RED DE AGUA POTABLE.
APIDBO-ING-AGPO-03B/09	MAYO/2009	PROYECTO DE SISTEMA DE EXTRACCIÓN, ACOPIO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA DULCE AL RECINTO PORTUARIO DE DOS BOCAS. POZO PROFUNDO. SECCIONES FINALES (AS BUILT)
APIDBO-ING-AGPO-03b/08	MAYO/2008	PROYECTO DE SISTEMA DE EXTRACCIÓN, ACOPIO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA DULCE AL RECINTO PORTUARIO DE DOS BOCAS. POZO PROFUNDO. ARREGLO HIDRÁULICO Y ELÉCTRICO.
APIDBO-ING-AGPO-02/06	JUNIO/2006	PROYECTO DE SISTEMA DE EXTRACCIÓN, ACOPIO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA DULCE AL RECINTO PORTUARIO DE DOS BOCAS. RED DE TUBERÍAS Y DETALLES.

ELABORÓ

REVISÓ

COORDINADOR DE MANTENIMIENTO.
ARQ. GEORGINA NATALIA OLÁN DOMÍNGUEZ.

JEFE DE DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN
ARQ. ÁLVARO OSORIO GARCÍA.

APROBÓ

SUBGERENTE TÉCNICO DE PROYECTOS.
ING. ALBERTO SÁNCHEZ JUAREZ.

FIRMA DE CONFORMIDAD Y DE CONOCIMIENTO DEL
CONTRATISTA

1) Razón Social del Postor.

2) Nombre completo del Representante Legal del Postor.

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

HOJA EN BLANCO

 <p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.</p>	<p>DOCUMENTO No.</p> <p>ESPECIFICACIONES PARTICULARES 1 de 1</p>
LICITACIÓN No.:	RUBRO: MANTENIMIENTO A SISTEMAS DE BOMBEO DE LA RED DE AGUA POTABLE DE LA TUM.
CONCEPTO No. 1 35.03.10	EXTRACCIÓN DE BOMBA SUMERGIBLE EN POZO PROFUNDO A 146 METROS DE PROFUNDIDAD.
DESCRIPCIÓN	Extracción de bomba sumergible de 20 HP desacoplando tubería de PVC en pozo profundo a una profundidad de 146 mts.
ESPECIFICACIONES	<p>Se realizara la extracción de bomba de 20Hp para la revisión mecánica y eléctrica, acoplada en pozo a 146mts. de profundidad con tubería de PVC de 3" de diámetro en tramos de 6 metros, mca. Yelomine y conectores de PVC mca. Certa-lok.</p> <p>Una vez retirada la tubería de PVC y la bomba sumergible de 20Hp. Se colocara en un lugar seguro y fuera del área de trabajo.</p> <p>El contratista deberá de limpiar por dentro y por fuera los tramos de tubería de PVC de 3" de diam. del pozo con agua a presión y desengrasante tipo industrial, se reutilizaran las espigas existentes entre cada conexión de la tubería de PVC y las espigas deterioradas se sustituirán por espigas nuevas con las mismas características de las existentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acarreo del equipo para el desmantelamiento de la tubería al sitio de los trabajos • Desconexión del sistema del suministro eléctrico de la bomba. • Extracción de la bomba desmontando tubería de PVC de 3" DIAM. • Desconexión eléctrica, mecánica del sistema. <p>Se deberá de tener cuidado de no dañar las áreas adyacentes de los trabajos y a los equipos, ya que cualquier daño que se haga a estos elementos deberán ser reparado con cargo al contratista y a satisfacción de la Residencia de Obra.</p> <p>Para efectos de pago de las estimaciones el contratista deberá de presentar la documentación que acredite la procedencia de su pago, tales como numero generadores, notas de bitácora, croquis, controles de calidad, análisis y cálculos de obra, avances de obra, informes, etc.</p> <p>Durante la ejecución de los trabajos se deberá cumplir con los ordenamientos del Manual SIPAP.</p>
ALCANCES	Materiales, mano de obra, equipo, herramientas, maquinaria, insumos y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto.
UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO	Será por Pieza (Pza), puesta en operación y cuantificado en campo por unidad de obra terminada.
MARCO NORMATIVO	Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Normas de la S.C.T. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.

 <p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.</p> <p><small>COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</small></p>	<p>DOCUMENTO No.</p> <p>ESPECIFICACIONES PARTICULARES</p> <p>1 de 1</p>
LICITACIÓN No.:	RUBRO: MANTENIMIENTO A SISTEMAS DE BOMBEO DE LA RED DE AGUA POTABLE DE LA TUM.
CONCEPTO No.2 30.08.45	MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y MONTAJE DE BOMBA SUMERGIBLE DE 20 HP ACOPLADA A POZO PROFUNDO.
DESCRIPCIÓN	Mantenimiento correctivo a bomba sumergible de 20HP.
ESPECIFICACIONES	<p>Se deberá de realizar revisión de bomba sumergible de 20HP. En taller especializado, desarme, pruebas de arranque de motor eléctrico, revisión y/o reparación de la flecha, bujes de impulsores o cualquier otro elemento mecánico de la bomba.</p> <p>La bomba sumergible de 20HP se transportara a un taller especializado para su mantenimiento, se revisara motor eléctrico sumergible debiendo respetar las especificaciones del fabricante.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acarreo del equipo a taller especializado. • Desconexión eléctrica, mecánica y transporte de la bomba al taller de reparación. • Prueba hidrostática previo al desarmado de la bomba. • Desmantelamiento de las partes de la bomba. • Revisar condición física de los impulsores. • Comprobar conexiones. • Limpieza de la bomba exterior por medio de aire comprimido. • Armado de la bomba. • Prueba de hermeticidad de la cámara de los sellos por medio de inyección de aire comprimido. • Prueba hidrostática posterior al mantenimiento preventivo. <p>Se deberá de tener cuidado de no dañar las áreas adyacentes de los trabajos y a los equipos, ya que cualquier daño que se haga a estos elementos deberán ser reparado con cargo al contratista y a satisfacción de la Residencia de Obra.</p> <p>Para efectos de pago de las estimaciones el contratista deberá de presentar la documentación que acredite la procedencia de su pago, tales como número generadores, notas de bitácora, croquis, controles de calidad, análisis y cálculos de obra, avances de obra, informes, etc.</p> <p>Durante la ejecución de los trabajos se deberá cumplir con los ordenamientos del Manual SIPAP.</p>
ALCANCES	Materiales, mano de obra, equipo, herramientas, maquinaria, insumos y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto.
UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO	Será por Pieza (Pza), puesta en operación y cuantificado en campo por unidad de obra terminada.
MARCO NORMATIVO	Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Normas de la S.C.T. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.

 <p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.</p>	<p>DOCUMENTO No.</p> <p>ESPECIFICACIONES PARTICULARES 1 de 1</p>
LICITACIÓN No.:	RUBRO: MANTENIMIENTO A SISTEMAS DE BOMBEO DE LA RED DE AGUA POTABLE DE LA TUM.
CONCEPTO No. 3 30.08.50	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A BOMBA CENTRIFUGA DE 75HP EN CISTERNA.
DESCRIPCIÓN	Mantenimiento preventivo de bomba centrífuga de 75HP en cisterna de almacenamiento de agua de la TUM.
ESPECIFICACIONES	<p>El contratista realizara mantenimiento preventivo de Motobomba eléctrica centrífuga de caracol mca. BM modelo 8P-7504MECU radialmente partida de un solo paso, impulsor de fierro gris tipo cerrado, sello mecánico, voluta de fierro gris con succión bridada de 8" y descarga bridada de 6", válvula de purga de 1/8" NPTF de latón, acoplada directamente a motor eléctrico trifásico de 75Hp, 4 polos, 1750rpm, 220/440 Volts CA, 60 ciclos, brida C.</p> <p>Revisión mecánica y eléctrica, acoplada en cisterna de almacenamiento de agua de la TUM debiendo respetar las especificaciones del fabricante.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acarreo del equipo para el desmantelamiento de la tubería al sitio de los trabajos • Desconexión del sistema del suministro eléctrico de la bomba. • Desconexión eléctrica, mecánica. • Drenado de aceite dieléctrico • Comprobar conexiones. • Limpieza de la bomba exterior por medio de aire comprimido. • Y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos, debiendo respetar las especificaciones del fabricante. <p>Se deberá de tener cuidado de no dañar las áreas adyacentes de los trabajos y a los equipos, ya que cualquier daño que se haga a estos elementos deberán ser reparado con cargo al contratista y a satisfacción de la Residencia de Obra.</p> <p>Para efectos de pago de las estimaciones el contratista deberá de presentar la documentación que acredite la procedencia de su pago, tales como numero generadores, notas de bitácora, croquis, controles de calidad, análisis y cálculos de obra, avances de obra, informes, etc.</p> <p>Durante la ejecución de los trabajos se deberá cumplir con los ordenamientos del Manual SIPAP.</p>
ALCANCES	Materiales, mano de obra, equipo, herramientas, maquinaria, insumos y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto.
UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO	Será por Pieza (Pza), puesta en operación y cuantificado en campo por unidad de obra terminada.
MARCO NORMATIVO	Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Normas de la S.C.T. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.

 <p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.</p>	<p>DOCUMENTO No.</p> <p>ESPECIFICACIONES PARTICULARES 1 de 1</p>
LICITACIÓN No.:	RUBRO: MANTENIMIENTO A SISTEMAS DE BOMBEO DE LA RED DE AGUA POTABLE DE LA TUM.
CONCEPTO No. 4 35.03.05	LIMPIEZA A CISTERNA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA CRUDA DE 250M3.
DESCRIPCIÓN	Limpieza de cisterna de 250m3 de almacenamiento de agua cruda de la TUM con una sección de 6.50x12.50m. 4.00 m. de altura semienterrada.
ESPECIFICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Usar botas, casco y guantes para la limpieza y desinfección. Aliste cepillos, escobas, baldes, rodillos, bombas aspersores o cualquier otro elemento que necesite. • Cierre totalmente la entrada de agua y abra la salida para que se desocupe el tanque. • Retirar el agua que no desfogo por la línea usar una bomba de achique • Remueve el material de sedimentación (área, barro) que se encuentra en el fondo del tanque, utilizando escobas y recipientes para extraer el material. • Cepillar el piso y las paredes con agua. • Para la desinfección se utiliza una solución dorada de 150 a 200 ppm, preparada en un recipiente de 20 litros adicionando una cucharadita con cloro en polvo y mezclar en forma homogénea. • Humedecer el cepillo con la solución de cloro y pasarla por las paredes como si estuviera pintando. • Deje actuar la solución durante cuatro horas. • Enjuagar las paredes y el fondo del tanque utilizando una manguera a presión o baldes. • Desechar estas aguas de lavado mediante el desagüe. • Retirar todo el material utilizado en la limpieza. • Cerrar el desagüe y permitir nuevamente la entrada del agua al tanque. • Checar el cloro residual, el cual puede ser hasta de 5 ppm. • Abrir la válvula que da acceso a la red de distribución. <p>Se deberá de tener cuidado de no dañar las áreas adyacentes de los trabajos y a los equipos, ya que cualquier daño que se haga a estos elementos deberán ser reparado con cargo al contratista y a satisfacción de la Residencia de Obra.</p> <p>Para efectos de pago de las estimaciones el contratista deberá de presentar la documentación que acredite la procedencia de su pago, tales como numero generadores, notas de bitácora, croquis, controles de calidad, análisis y cálculos de obra, avances de obra, informes, etc.</p> <p>Durante la ejecución de los trabajos se deberá cumplir con los ordenamientos del Manual SIPAP.</p>
ALCANCES	Materiales, mano de obra, equipo, herramientas, maquinaria, insumos y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto.
UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO	Será por Pieza (Pza), puesta en operación y cuantificado en campo por unidad de obra terminada.
MARCO NORMATIVO	Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Normas de la S.C.T. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.

 <p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.</p>		<p>DOCUMENTO No.</p> <p>ESPECIFICACIONES PARTICULARES</p> <p>1 de 1</p>
LICITACIÓN No.	RUBRO: MANTENIMIENTO A SISTEMAS DE BOMBEO DE LA RED DE AGUA POTABLE DE LA TUM.	
CONCEPTO No. 5 35.02.10	REPARACIÓN DE TOMA DE AGUA PARA EMBARCACIONES EN MUELLE DE LA TUM	
DESCRIPCIÓN	Reparación de toma de agua en muelle 1 de la TUM, retiro de piezas dañadas y suministro y colocación de nuevas piezas.	
ESPECIFICACIONES	<p>El contratista deberá de reparar la toma de agua del muelle 1 de la TUM, debiendo realizar retiro y reposición de las piezas dañadas:</p> <p>El acoplamiento rápido de 3 pulgadas, metálico Conector hembra cedula 40 de PVC de 3" Reducción bushing de 4" a 3" Brida de 4 pulgada de PVC con 8 tornillos de 5/8 de pulgada de acero inoxidable Junta entre la brida de acero inoxidable y la bridad de PVC. Tubería de PVC de 3 a 4" de diam. Adecuación de protección tubular y aplicación de pintura alquidálica en franjas a 45° en color amarillo y negro. Adecuación y/o suministro de soportería de la toma hidráulica a base de tubular de acero inoxidable anclada a losa de concreto. Y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos.</p> <p>Se deberán de respetar las especificaciones de los medidores existentes y/o nuevos.</p> <p>Se deberán de realizar pruebas de operación de la toma, revisión del medidor de agua y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos.</p> <p>Se deberá de tener cuidado de no dañar las áreas adyacentes de los trabajos y a los equipos, ya que cualquier daño que se haga a estos elementos deberán ser reparado con cargo al contratista y a satisfacción de la Residencia de Obra.</p> <p>Para efectos de pago de las estimaciones el contratista deberá de presentar la documentación que acredite la procedencia de su pago, tales como numero generadores, notas de bitácora, croquis, controles de calidad, análisis y cálculos de obra, avances de obra, informes, etc.</p> <p>Durante la ejecución de los trabajos se deberá cumplir con los ordenamientos del Manual SIPAP.</p>	
ALCANCES	Incluye mano de obra especializada, herramientas y equipo de seguridad, equipo de navegación y buceo, así como todo lo necesario para efectuar la correcta ejecución de los trabajos.	
UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO	Será por Pieza (Pza), puesta en operación y cuantificado en campo por unidad de obra terminada.	
MARCO NORMATIVO	Especificaciones particulares y Especificaciones técnicas	

 DOS BOCAS <small>COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</small>	ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S. A. DE C. V.	DOCUMENTO No. ESPECIFICACIONES PARTICULARES 1 de 1
LICITACIÓN No.:	RUBRO: "REHABILITACION DE SISTEMA DE PRESION DE AGUA POTABLE"	
CONCEPTO No. 6 30.08.55 7 30.08.60	Mantenimiento a variador de velocidad de 20 HP 440 VAC Danfoss Serie FC de Sistema de presión de agua potable. Mantenimiento a variador de velocidad de 75 HP 440 VAC Danfoss Serie FC de Sistema de presión de agua potable	
DESCRIPCIÓN	Mantenimiento preventivo a variador de velocidad incluyendo respaldo de programación y fallas, limpieza y verificación de componentes y verificación de funcionamiento y estado.	
ESPECIFICACIONES	<p>Respaldo de programación y fallas</p> <p>Se energizara el equipo y se respaldar la programación actual a si como fallas a la fecha para recomendaciones al usuario con programa MCT10 de Danfoss.</p> <p>Mantenimiento preventivo</p> <p>Previamente se des energizara el equipo y se verificara que no existe voltaje ni corriente almacenada en el equipo.</p> <p>Se desconectara cables de alimentación, motor y control.</p> <p>Se desmontara el equipo de su soporte para darle mantenimiento preventivo (incluyendo limpieza de los componentes con solvente para componentes electrónicos y aire) y verificación de estado general.</p> <p>Se realizara el montaje del equipo en base, se reconectara y se verificara el funcionamiento del mismo.</p> <p>Se requiere que el servicio sea realizado por personal certificado Danfoss.</p> <p>Para efectos de pago de las estimaciones el contratista deberá de presentar la documentación que acredite la procedencia de su pago, tales como numero generadores, notas de bitácora, croquis, controles de calidad, análisis y cálculos de obra, avances de obra, informes, etc.</p> <p>Durante la ejecución de los trabajos deberá acatar las disposiciones de seguridad contenidas en el Manual de Seguridad Industrial y Protección al Ambiente Portuario (SIPAP).</p>	
ALCANCES	Equipo, herramienta, maquinaria, materiales, mano de obra y todo lo necesario para la ejecución del concepto de obra en su totalidad.	
UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO	Será por Pieza (Pza.), cuantificado en campo, una vez ejecutado el concepto de trabajo de acuerdo a especificaciones de proyecto.	
MARCO NORMATIVO	Especificaciones Particulares, Especificaciones Complementarias, Normas y Especificaciones Técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.	

 <p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S. A. DE C. V.</p>	<p>DOCUMENTO No.</p> <p>ESPECIFICACIONES PARTICULARES 1 de 1</p>
<p>LICITACIÓN No.:</p>	<p>RUBRO: "REHABILITACION DE SISTEMA DE PRESION DE AGUA POTABLE"</p>
<p>CONCEPTO No. 8 35.02.05</p>	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR DE FLUJO DIGITAL TIPO PROPELA BRIDADO DE 3" DIAM.</p>
<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p>Sustitución de medidor ubicado en toma entre bita 7 del muelle 1 de la TUM, incluye retiro del dañado, suministro y colocación del medidor nuevo.</p>
<p>ESPECIFICACIONES</p>	<p>El contratista realizara los trabajos de retiro de medidor existente ubicado entre la bita 7 del muelle 1 de la TUM, se deberá de desmantelar el medidor, evitando dañar las áreas adyacentes de los trabajos.</p> <p>El contratista suministrara e instalara medidor de flujo digital tipo propela bridado de 3" diam. 150#, r.f., mca. Electrometry, modelo FRE-AI o equivalente al existente.</p> <p>Para efectos de pago de las estimaciones el contratista deberá de presentar la documentación que acredite la procedencia de su pago, tales como numero generadores, notas de bitácora, croquis, controles de calidad, análisis y cálculos de obra, avances de obra, informes, etc.</p> <p>Durante la ejecución de los trabajos deberá acatar las disposiciones de seguridad contenidas en el Manual de Seguridad Industrial y Protección al Ambiente Portuario (SIPAP).</p>
<p>ALCANCES</p>	<p>Equipo, herramienta, maquinaria, materiales, mano de obra y todo lo necesario para la ejecución del concepto de obra en su totalidad.</p>
<p>UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO</p>	<p>Será por Pieza (Pza.), cuantificado en campo, una vez ejecutado el concepto de trabajo de acuerdo a especificaciones de proyecto.</p>
<p>MARCO NORMATIVO</p>	<p>Especificaciones Particulares, Especificaciones Complementarias, Normas y Especificaciones Técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.</p>

HOJA EN BLANCO