



**CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL DE LA PLANTA DE
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL PARQUE
INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. 1ª ETAPA.**

ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES

HOJA EN BLANCO

INDICE

<i>I.</i>	<i>INFORMACIÓN GENERAL</i>
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 TRABAJOS EXTRAORDINARIOS
6.-	ALCANCES POR CONCEPTO
7.-	RELACION DE PLANOS
8.-	ESPECIFICACIONES PARTICULARES POR CONCEPTO
9.-	CATALOGO DE CONCEPTOS

HOJA EN BLANCO

ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES

RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. . 1ª ETAPA

I.- INFORMACIÓN GENERAL

I.1 LICITACIÓN No.:

I.2 OBJETIVO

Construcción de un Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales para 11 Litros por segundo.

I.3 LOCALIZACIÓN DE LA OBRA

La obra se localiza en el polígono RP-02 del parque Industrial, ubicado en la carretera Paraíso Dos Bocas.

I.4 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

Los trabajos a efectuar consisten en la construcción de la obra civil necesaria para la instalación de la primera etapa de la planta de tratamiento prefabricada de aguas residuales en el polígono RP-02 del Parque Industrial de Dos Bocas, que incluye los siguientes conceptos:

Se deberá hacer la limpieza de maleza y basura en las áreas indicadas para la ejecución de los trabajos.

Posteriormente, se hará mediante maquinaria la excavación, a niveles y dimensiones de proyecto de una zona para la colocación de una plantilla de concreto armado: que sirva de superficie de desplante de los módulos de dicha planta, coordinándose con la empresa que la instalara a fin de efectuar el traslado de los módulos prefabricados en el momento adecuado.

Una vez instalada la Planta, se rellenara y compactara el área circundante y se construirá un muro perimetral de arroyo de concreto armado, sobre cuya corona se instalara un barandal de protección de PTR y una escalera del mismo material para acceder a la cubierta de la planta.

Posteriormente se hará la instalación del sistema de alimentación a la Planta desde el cárcamo de captación de aguas residuales consistente en equipo de bombeo y tuberías de acuerdo a proyecto.

Se construirá el sistema de desalojo de efluentes de la Planta consistente en tendido de tubería hasta el Canal Parshall, incluida la construcción de éste.

Finalmente se construirán las casetas de operación y para los motores sopladores a un costado de la Planta de acuerdo a proyecto.

Todos los trabajos incluyen el suministro de materiales, equipo, maquinaria, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su total ejecución.

El plazo para la ejecución de estos trabajos, no excederá de **120 (ciento veinte)** días naturales, debiendo tener esto en consideración al momento de programar la cantidad de frentes de trabajo que se requerirán para cumplir con el contrato en el plazo establecido. El inicio de los trabajos será según se indique en el contrato respectivo.

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 si 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:

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

BITÁCORA ELECTRÓNICA.- Instrumento técnico de control de los trabajos, el cual sirve como medio remoto de comunicación electrónica 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 presenten durante la ejecución de los trabajos.

CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR.- Acontecimiento proveniente de la naturaleza o del hombre que es imprevisible, inevitable, irresistible, insuperable, ajeno a la voluntad de las partes y que imposibilita el debido cumplimiento del contrato.

CÓDIGO PBIP.- Código de Protección a Buques e Instalaciones Portuarias.

CONTRATISTA.- Persona que celebre contrato de obra pública o servicios con la APIDBO.

CONVOCANTE.- Unidad administrativa responsable de llevar a cabo el procedimiento de contratación y adjudicación del contrato.

ESPECIFICACIONES GENERALES (E.G.).-Conjunto de condiciones generales que la APIDBO tienen establecidas para la ejecución de obras, incluyendo las que deben aplicarse para la realización de estudios, proyectos, ejecución, equipamiento, puesta en servicio, mantenimiento y supervisión, que comprenden el alcance, la forma de medición y la base de pago de los conceptos de trabajo.

ESPECIFICACIONES PARTICULARES (E.P.).- Conjunto de requisitos exigidos por la APIDBO para la realización de los trabajos, mismas que modifican, adicionan o sustituyen a las especificaciones generales.

PARTICIPANTE.- Persona que participe en cualquier procedimiento de contratación de licitación pública, invitación a cuando menos tres personas o adjudicación directa.

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

MANUAL SIPAP.- Manual de Seguridad Industrial y Protección al Ambiente Portuario (SIPAP), documento mediante el cual se establecen las medidas de seguridad y protección al medio ambiente que el CONTRATISTA debe cumplir dentro del Recinto Portuario.

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.

N.B.M.- Nivel de Bajamar Media.

NORMAS.- Normas para Construcción e Instalaciones, que emite la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, normas oficiales mexicanas (NOM) o cualquier otra que se indique o que aplique.

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

P.U.- Precio unitario por unidad de medida indicada en las especificaciones particulares y en el catálogo de conceptos.

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

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

RECINTO PORTUARIO.- Zona Federal determinada y delimitada por la SCT y la SEMARNAT que comprenden las áreas de agua y terrenos del dominio público federal destinados al establecimiento de instalaciones para la prestación de servicios portuarios.

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

RESIDENTE DE OBRA.- Servidor Público designado por la APIDBO quien fungirá como su representante ante el CONTRATISTA 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.

SCT.- Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

SEMARNAT.- Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

SFP.- Secretaría de la Función Pública.

SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN.- Persona física que el CONTRATISTA designa quien fungirá como su representante ante la APIDBO y será el responsable directo de la ejecución de los trabajos y deberá estar facultado por el CONTRATISTA 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 corres-

pondiente. 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, el CONTRATISTA tendrá la obligación de nombrar a otro que reúna los requisitos exigidos en el contrato.

TUM.- Terminal de Usos Múltiples

P.I.- Parque Industrial de Dos Bocas.

3- GENERALIDADES

3.1 SERVICIOS

El PARTICIPANTE deberá recabar del sitio de la obra, toda la información que considere relevante para la elaboración y presentación de su propuesta y la ejecución de los trabajos 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 o autorizaciones que se requieran contratar para la correcta ejecución de los trabajos, mismos que serán considerados dentro de los costos directos o indirectos según corresponda, ya que éstos no le serán pagados en forma adicional.

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 APIDBO, el CONTRATISTA 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 PARTICIPANTE durante la visita de obra, 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 costos o tiempos perdidos por inobservancia de estos conceptos.

El PARTICIPANTE 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 alcanzar el objetivo del contrato.

SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN.

El CONTRATISTA se obliga a tener permanentemente en el lugar de la obra a un SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN con amplia experiencia, reconocida por la APIDBO, en el tipo de obra que se va a ejecutar. El SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN tendrá amplio poder para actuar en nombre del CONTRATISTA 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.

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.

En caso de ausencia temporal, definitiva o sustitución del SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN, el CONTRATISTA se obliga a dar aviso por escrito, con la debida anticipación a la APIDBO, 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 APIDBO.

La APIDBO 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 APIDBO ante el CONTRATISTA 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, aplicándose los formatos preestablecidos en el sistema, según sea el caso Notas de (apertura y validación, recepción de estimaciones, diaria o general y cierre, entre otras).

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 APIDBO, 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 APIDBO 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 LOPSRM.

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 DE OBRA asiente en la bitácora, serán válidas aun cuando el SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN no se encuentre en el sitio de los trabajos.

INCUMPLIMIENTOS IMPUTABLES AL CONTRATISTA.

El CONTRATISTA 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 APIDBO aplicará las sanciones que se establecen en el contrato.

El CONTRATISTA deberá mantener su equipo permanentemente en el sitio de la obra, hasta que los trabajos sean recibidos en tiempo y forma a satisfacción del RESIDENTE DE OBRA.

El programa pactado entre la APIDBO y el CONTRATISTA servirá para determinar las sanciones a las que se hará acreedor el CONTRATISTA, 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 el CONTRATISTA provocaran daños parciales o totales a los materiales, equipos, mobiliario, instalaciones, medio ambiente, etc., de la APIDBO o de terceros que se encuentren dentro de sus instalaciones, el CONTRATISTA será el responsable de la reposición, reparación o sanciones derivadas de incumplimiento; dichos costos serán por cuenta y cargo del CONTRATISTA 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, la APIDBO procederá a deducir dichos costos de las estimaciones que el CONTRATISTA presente al RESIDENTE DE OBRA o en serán deducidos en el finiquito, por otro lado el CONTRATISTA 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 o entregar una carta responsiva debidamente firmada y sellada.

3.4 SINIESTROS

Para cubrir los trabajos ya ejecutados y que pudieran dañarse por causo fortuito o de fuerza mayor, El CONTRATISTA deberá contar con una póliza de seguro para responder en caso de ocurrir un siniestro debidamente catalogado como tal por la APIDBO y/o instituciones competentes, que afecten la obra durante el proceso de ejecución o terminación y que aún no esté recibida por la APIDBO, el seguro repondrá al CONTRATISTA 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.

En caso de no contar con dicho póliza, el CONTRATISTA entregara a la APIDBO una carta responsiva en la que se compromete a efectuar los trabajos que sean necesarios a fin de cumplir con la obra de acuerdo con el proyecto, siendo el caso de daños sobre los trabajos aun no recibidos por parte de la Residencia de Obra.

El CONTRATISTA 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 APIDBO implementara las acciones que correspondan por incumplimiento del contrato.

Por inobservancia de este concepto o por incumplimiento de la compañía de seguros la APIDBO no reconocerá ningún pago por los trabajos dañados, el CONTRATISTA 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 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 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 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 y la Especificación Particular en su caso, el RESIDENTE DE OBRA deberá verificar los materiales y autorizarlos a su entera satisfacción, previo a su utilización.

El equipo o materiales a utilizar por el CONTRATISTA sólo podrá ser los que solicitó la APIDBO y que indicó en su propuesta y que fue aceptado. Por causa justificada podrá solicitar la utilización de otro equipo o material diferente al que señaló en su propuesta; en cuyo caso deberá fundamentar y/o justificar la modificación que corresponda y sea autorizado por la APIDBO, 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.

El CONTRATISTA tienen la obligación de entregar al RESIDENTE DE OBRA los certificados o pruebas de calidad que le sean solicitados a efecto de probar la calidad o conformidad de los materiales utilizados o procesos de construcción aplicados; cualquier omisión con la conformidad de la calidad de los materiales o de los procesos constructivos, será causa suficiente para que estos no sean pagados.

Por otro lado el CONTRATISTA en los casos que aplique, deberá entregar a la RESIDENCIA DE OBRA los manuales y/o pólizas de garantía del fabricante o distribuidor debidamente endosados a la APIDBO, de los materiales empleados o de los equipos de instalación permanente utilizados en la ejecución de los trabajos y que formen parte de la obra contratada, de no contar con las pólizas de garantía del fabricante o distribuidor, el CONTRATISTA a costa suya extenderá una carta de garantía según corresponda a cada material o equipo de instalación permanente de acuerdo con lo que defina la RESIDENCIA DE OBRA.

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 PARTICIPANTE podrá optar por otro insumo siempre y cuando este sea equivalente en calidad y características técnicas al indicado. En este supuesto el PARTICIPANTE deberá proporcionar la ficha técnica del insumo que utilizará como similar, y comprobar a satisfacción de la APIDBO que reúne las características técnicas y de calidad solicitadas.

3.9 MODIFICACIÓN DEL SITIO ORIGINAL DE LA OBRA.

Si la APIDBO por razones justificadas modificar el sitio originalmente seleccionado para la construcción de la obra y la nueva ubicación resultara igual o semejante al original, el CONTRATISTA 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

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

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

El PARTICIPANTE, 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 SCT y las Normas Oficiales Mexicanas y demás aplicables.

Si las Normas para Construcción e Instalaciones se contraponen a las Especificaciones Particulares, estas últimas regirán sobre las anteriores, sin menoscabo de las Normas Oficiales Mexicanas que invariablemente se deberán de cumplir.

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, 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 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 en forma adicional, debiendo considerarlos dentro de los precios unitarios que presente.

3.11 TRAZOS Y NIVELES.

Todos los niveles que se indican en planos y especificaciones de proyecto están referidos al Nivel de Bajamar Medio (NBM), tomando como referencia la mojonera situada en la glorieta de retorno de la calle Parque Noreste del P.I., con coordenadas UTM WGS84 X= 477,928.31814; Y= 2'036,862.58405; Z= +4.33201.

El RESIDENTE DE OBRA, en su caso, entregará al CONTRATISTA 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 ejecutará los trazos y nivelaciones que se requieran, en base al proyecto, el RESIDENTE DE OBRA podrá solicitar al CONTRATISTA la verificación de los trazos y niveles y éste proporcionará los datos requeridos.

El CONTRATISTA será el responsable de la exactitud de los trazos y en su caso de la ubicación de los bancos de nivel auxiliares, por lo que cualquier error que impacte en la correcta ejecución de los trabajos no será reconocido por la APIDBO y correrá a cuenta del CONTRATISTA.

El RESIDENTE DE OBRA tiene la facultad de verificar en cualquier momento los trazos y nivelaciones efectuadas por el CONTRATISTA.

Al término de los trabajos, el CONTRATISTA solicitará por escrito al RESIDENTE DE OBRA la verificación final mismas que de preferencia se deberá de elaborar en conjunto y en caso que se encuentren trabajos que no han sido concluidos de conformidad con lo contratado, estos serán ejecutados nuevamente sin generarle ningún costo a la APIDBO.

Por lo anterior, es importante que el CONTRATISTA verifique que los trabajos esté debidamente concluidos conforme a lo solicitado en las especificaciones y proyecto, antes de solicitar la revisión final al RESIDENTE DE OBRA.

3.12 LIMPIEZA GENERAL

El PARTICIPANTE 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 o federales 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 aguas intermitentes o permanentes, en áreas de distribución de flora endémica y en áreas consideradas como refugio de fauna silvestre.

Por otro lado deberá de tomar en cuenta en su caso el manejo integral de los residuos tanto peligrosos, como no peligroso catalogados como de manejo especial, de acuerdo con la normatividad en la materia y proporcionar a la RESIDENCIA DE OBRA los certificados de su disposición final.

3.13 FORMA DE PAGO

La forma de pago de los trabajos ejecutados se apegara a lo establecido en los artículo 54 y 55 de la LOPSRM, a la sección III de la forma de pago del REGLAMENTO y a lo previsto en el contrato respectivo, señalando lo siguiente enunciativo y no limitativo:

- El pago de los trabajos devengados se hará mediante estimaciones de acuerdo con los volúmenes de obra realmente ejecutados y con la periodicidad establecida en el contrato correspondiente, sin que dicho periodo sea mayor a lo establecido en el artículo 54 de la LOPSRM y únicamente se reconocerán como estimaciones las indicadas en el artículo 130 del REGLAMENTO.
- El CONTRATISTA deberá de presentar las estimaciones al RESIDENTE DE OBRA, dentro de los seis días naturales siguientes a la fecha de corte establecida en el contrato, acompañada de la documentación debidamente validada que acredite la procedencia de su pago de acuerdo con lo previsto en los artículos 127, 131 y 132 del REGLAMENTO.
- Las estimaciones de obra estarán sujetas a la aprobación del RESIDENTE DE OBRA quien contará con un plazo dentro de 15 días naturales siguientes a su recepción, revisión correspondiente y notificando al CONTRATISTA el resultado de la revisión.
- En caso de que existan diferencias técnicas o numéricas que no puedan ser autorizadas dentro de dicho plazo, estas se resolverán posteriormente y se incorporarán en la siguiente estimación.
- En caso de que el CONTRATISTA haya recibido pagos en exceso, no se considerarán como tales siempre y cuando las diferencias que resulten a cargo del CONTRATISTA sean compensadas en la estimación siguiente, o siendo el caso en el finiquito, si dicho pago no se hubiera identificado con anterioridad o no medie estimación alguna.
- Una vez autorizada la estimación la APIDBO realizara el pago correspondiente a través de medios de comunicación electrónicos dentro de un plazo no mayor a veinte días naturales, contados a partir de la fecha de autorización del RESIDENTE DE OBRA, aplicándose las disposiciones emitidas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, sujetas al programa de cadenas productivas de Nacional Financiera, S.N.C.
- Si el CONTRATISTA requiere el pronto pago de sus estimaciones deberá de estar inscrito en el programa de cadenas productivas.

4. ANEXOS

Se anexa Manual de Seguridad Industrial y Protección al Ambiente Portuario (SIPAP), 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 catálogo de conceptos, sólo podrá ejecutarse previa autorización por escrito del RESIDENTE DE OBRA, debiendo quedar asentado en la BITÁCORA ELECTRÓNICA DE OBRA.

Para el pago de estos trabajos extraordinarios se analizarán conjuntamente los precios unitarios teniendo como base los análisis presentados en la propuesta Técnico y Económico del CONTRATISTA.

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

- a) Los alcances e insumos del concepto, establecidos en común acuerdo por ambas partes, mismos que deberán constar por escrito.

- b) Las condiciones originales establecidas en el contrato respectivo y las nuevas que sean aplicables.
- c) Los requerimientos especiales y normativos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

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.

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

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

El PARTICIPANTE 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 si existen otras normas aplicables al concepto, estas deberán ser consideradas.

7. RELACIÓN DE PLANOS

	CLAVE	FECHA	TITULO
1	APIDBO-ING-PI-PTAR-01/15	noviembre/2015	PUERTO DE DOS BOCAS, TABASCO. PARQUE INDUSTRIAL. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. PLANO DE CONJUNTO. ETAPA 1.
2	APIDBO-ING-PI-PTAR-02/15	noviembre/2015	PUERTO DE DOS BOCAS, TABASCO. PARQUE INDUSTRIAL. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. PLANO ARQUITECTONICO. FASES DE DESARROLLO DE 1ª. ETAPA..
3	APIDBO-ING-PI-PTAR-04/15	octubre/2015	PUERTO DE DOS BOCAS, TABASCO. PARQUE INDUSTRIAL. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. EXCAVACIONES Y PLANTILLAS. 1ª. ETAPA.
4	APIDBO-ING-PI-PTAR-14/15	noviembre/2015	PUERTO DE DOS BOCAS, TABASCO. PARQUE INDUSTRIAL. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. ARQUITECTONICO. BARANDALES Y ESCALERA.
5	APIDBO-ING-PI-PTAR-13/15	noviembre/2015	PUERTO DE DOS BOCAS, TABASCO. PARQUE INDUSTRIAL. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. ISOMÉTRICOS. BARANDALES Y ESCALERA.
6	APIDBO-ING-PI-PTAR-ELEC-01/15	noviembre/2015	PUERTO DE DOS BOCAS, TABASCO. PARQUE INDUSTRIAL. PLANO DE RUTEO ELECTRICO. ETAPA 1.
7	APIDBO-ING-PI-PTAR-08/15	octubre/2015	PUERTO DE DOS BOCAS, TABASCO. PARQUE INDUSTRIAL PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. CASETA SOPLADORES E INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS Y ELECTRICAS DE CASETAS.

8	APIDBO-ING-PI-PTAR-11/15	octubre/2015	PUERTO DE DOS BOCAS, TABASCO. PARQUE INDUSTRIAL PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. CASETA DE CCM, BODEGA Y LABORATORIO.
9	APIDBO-ING-PI-PTAR-AMC6-01/15	octubre/2015	PUERTO DE DOS BOCAS, TABASCO. PARQUE INDUSTRIAL PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. ARREGLO MECANICO DE CARCAMO DE AGUAS RESIDUALES.
10	S/N	NOVIEMBRE/2015	PERSPECTIVA PRIMERA ETAPA

ELABORÓ

REVISÓ

JEFE DE DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN
ARQ. ÁLVARO OSORIO GARCÍA

SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS.
ING. ALBERTO SANCHEZ JUAREZ.

APROBÓ

GERENTE DE INGENIERIA
ING. HUGO FLORES SANCHEZ

ENTERADO Y ACEPTADO


EL CONTRATISTA

HOJA EN BLANCO

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

HOJA EN BLANCO


 ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.		ESPECIFICACIONES PARTICULARES
LICITACIÓN No.	RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. . 1ª ETAPA	
CONCEPTO No. 1 01.01.10	LIMPIEZA SUPERFICIAL DE TERRENO, A MANO O CON MAQUINARIA, DE- JANDO LIBRE DE HIERBA, RAÍCES, PIEDRAS Y ESCOMBRO.	
DESCRIPCIÓN	Despalme y deshierbe manual o mecánico de cualquier tipo de vegetación y basura en el área de trabajo	
ESPECIFICACIONES	<p>Se hará despalme y deshierbe con corte manual y/o mecánico, según se requiera, de la maleza, arbustos, árboles y capa vegetal en las áreas donde se desarrollara la obra, debiendo de recoger y acopiar en el sitio indicado por la Residencia, toda la maleza y hierba de dichas áreas para su traslado y depósito en el lugar indicado por la misma, considerando una distancia de tiro máxima de 10 km.</p> <p>EL PARTICIPANTE deberá visitar la zona de los trabajos a fin de tomar en cuenta todas las condicionantes que se requieran para la fijación de su precio unitario y la ejecución correcta de los trabajos, debiendo quedar el terreno natural indicado en proyecto libre de todo obstáculo natural al finalizar la ejecución de este concepto.</p> <p>Se considera el retiro de la capa vegetal en 15 cm de espesor.</p> <p>EL PARTICIPANTE deberá considerar el retiro de la basura encontrada en el sitio, tal como botes, envases, llantas etc. y depositarla en sitios destinados para ésta.</p> <p>Este concepto incluye la topografía necesaria para el trazo delimitante del área de trabajo para limpieza y excavación y fijación de los niveles para colocación de las plantillas de concreto sobre las que se desplantaran los módulos de la PTAR.</p> <p>El contratista será el único responsable de la disposición final adecuada de los desechos; cualquier sanción de la autoridad competente por inobservancia de la normatividad, será aplicada directamente sobre el contratista y se deducirá en la estimación correspondiente</p> <p>Durante la ejecución de los trabajos deberá acatar las disposiciones de seguridad contenidas en el Manual SIPAP.</p>	
ALCANCES	Incluye mano de obra especializada, en trabajos similares, herramientas y equipo de seguridad, maquinaria agrícola y/o de construcción, así como todo lo necesario para efectuar la correcta ejecución de los trabajos.	
UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO	Será por metro cuadrado (m ²), de área limpiada, cuantificada en campo.	
MARCO NORMATIVO	Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Normas de la S.C.T. y Especificaciones técnicas	

 <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: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. . 1ª ETAPA
CONCEPTO No. 2 05.01.40	EXCAVACION CON MAQUINARIA EN MATERIAL TIPO I PARA CIMENTACIONES O TEN- DIDO DE TUBERIA, HASTA 3 M DE PROFUNDIDAD
DESCRIPCIÓN	Excavación, relleno y compactación de cepas para cimentación, de 0 a 3.00 metros, de profundidad.
ESPECIFICACIONES	<p>Se deberán establecer las referencias utilizadas y respetar los niveles establecidos del proyecto.</p> <p>Se excavara una zanja de 9.09 x 30.38 m y 2.80 m de profundidad, y otra de 10.40 x 9.09 x 2.08 m de profundidad, para desplante de estructura de módulos a todo lo largo del trazo indicado en proyecto. El material producto de la excavación se colocara cerca a fin de poder utilizarse posteriormente para relleno de la zanja excavada, debiendo retirar el excedente al sitio que indique la Residencia de Obras.</p> <p>Posteriormente se humedecerá el fondo de la cepa sin que se formen charcos y se compactara por medios mecánicos al 95 % de su PVSM.</p> <p>El contratista deberá efectuar al menos dos pruebas de compactación, mediante un laboratorio acreditado, debiendo entregar a la API los resultados donde se compruebe que se alcanzó el nivel de compactación deseado, debiendo incluir estos trabajos en el precio del concepto.</p> <p>Se deberá considerar equipo de bombeo adecuado en caso de que la zanja se inunde por lluvia o nivel freático, a fin de desecarla previo a su compactación.</p> <p>Incluye el control topográfico a fin de que la zona de desplante quede al nivel indicado en proyecto.</p> <p><i>Todos los niveles que se indican en planos y especificaciones de proyecto están referidos al Nivel de Bajamar Medio (NBM), tomando como referencia la mojonera situada en la glorieta de retorno de la calle Parque Noreste del P.I., con coordenadas UTM WGS84 X= 477,928.31814; Y= 2'036,862.58405; Z= +4.33201.</i></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 metro cúbico (m³), de zanja excavada y con el fondo compactado, cuantificado en campo a líneas y niveles de proyecto, P.U.O.T.
MARCO NORMATIVO	Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Normas de la S.C.T. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.

 <p>DOS BOCAS COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p>	<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>
<p>LICITACIÓN No.:</p>	<p>RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BO- CAS. . 1ª ETAPA</p>	
<p>CONCEPTO No. 3 05.02.10</p>	<p>PLANTILLA DE CONCRETO DE F'c= 150 KG/CM2 DE 10 CENTIMETROS DE ESPESOR</p>	
<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p>Construcción de plantilla de 10 cm de espesor, de concreto f'c=150kg/cm2, para recibir módulos de la PTAR</p>	
<p>ESPECIFICACIONES</p>	<p>Antes de colocar la plantilla, la terracería deberá estar nivelada y compactada conforme a proyecto.</p> <p>La terracería deberá estar húmeda inmediatamente antes de la colocación de la plantilla de concreto, debiendo evitarse encharcamientos.</p> <p>Se deberá considerar equipo de bombeo en caso de que la zanja se inunde, a fin de desecarla previo a la colocación de la plantilla.</p> <p>La plantilla medirá 30.40 x 8.19 en una sección y 10.83 x 8.19 en otra de acuerdo a proyecto, en todos los casos el espesor será de 10 cm, debiendo quedar perfectamente nivelada horizontalmente y con acabado semipulido.</p> <p>No deberá colarse si existe peligro inminente de lluvia, debiendo protegerse con membrana de polietileno en caso de que se presente la lluvia dentro de las 3 horas posteriores a su colado.</p> <p>El concreto será premezclado resistencia rápida a 3 días, f'c=150 kg/cm2, grava de 3/4", revenimiento de 14 cm y cemento tipo CPP 30R RS u otro equivalente.</p> <p>Incluye refuerzo con malla electrosoldada 6/6 10x10, suministro y colocación de cimbra y descimbrado en fronteras e intermedia.</p> <p>Durante la ejecución de los trabajos se deberá cumplir con los ordenamientos del Manual SIPAP.</p>	
<p>ALCANCES</p>	<p>Materiales, mano de obra, equipo, herramientas, maquinaria, insumos y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto.</p>	
<p>UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO</p>	<p>Será por Metro Cuadrado (M²) de plantilla colocada, cuantificado en obra a líneas y niveles de proyecto, P.U.O.T.</p>	
<p>MARCO NORMATIVO</p>	<p>Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Normas de la S.C.T. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.</p>	

 <p>DOS BOCAS COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p>	<p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.</p>	<p>DOCUMENTO No. ESPECIFICACIONES PARTICULARES 1 de 1</p>
<p>LICITACIÓN No.:</p>	<p>RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BO- CAS. . 1ª ETAPA</p>	
<p>CONCEPTO No. 4 10.04.11</p>	<p>SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE MURO DE BLOCK MACIZO DE CONCRETO TIPO PESADO DE 28 CM DE ANCHO</p>	
<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p>Suministro y construcción de muro de block macizo de concreto tipo pesado de 28 cm de ancho</p>	
<p>ESPECIFICACIONES</p>	<p>Suministro y construcción de muro con arreglo a tizón de 28 cm de ancho, a base de block macizo de concreto liso tipo pesado 28x13x13 cm, color gris, juntado con cemento arena 1:3, con una longitud de 9.09 m y una altura de 64 cm, para confinar el material e impedir volteos y/o deslizamientos.</p> <p>Este muro se desplantara a la -2.70 m al NBM sobre una dala de desplante de concreto armado y castillos de 15 x 15 cm reforzados con armadura Armex de 12x12-4 cm. Todo lo anterior desplantara sobre la plantilla de 10 cm.</p> <p>El block no deberá presentar imperfecciones que comprometan su resistencia, duración y aspecto.</p> <p>La distribución de los block será tal que las juntas verticales queden cuatrapeadas entre hiladas, la junta del mortero tendrá un espesor uniforme de 1.5 cm, las tolerancias permisibles en los desplomes serán menores al 1% de la altura total del muro.</p> <p>El block se asentará con mortero arena cernida en proporción 1: 3 de manera que sus caras queden bien adheridas por el mortero.</p> <p>Incluye el suministro y construcción de los castillos y cadena de desplante, incluida la madera para la elaboración y colocación de cimbra y su posterior retiro.</p> <p>El contratista respetara lo indicado en el Manual SIPAP durante la ejecución de los trabajos</p>	
<p>ALCANCES</p>	<p>Materiales, mano de obra, equipo, maquinaria, herramientas y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto.</p>	
<p>UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO</p>	<p>Será por Metro Cuadrado (M²), de mampostería colocada y terminada incluidos refuerzos de concreto, cuantificada a líneas y niveles de proyecto, P.U.O.T.</p>	
<p>MARCO NORMATIVO</p>	<p>Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Normas de la S.C.T. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.</p>	

 <p>DOS BOCAS COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p>	<p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.</p>	<p>DOCUMENTO No.</p> <p>ESPECIFICACIONES PARTICULARES</p>
<p>LICITACIÓN No.:</p>	<p>RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. . 1ª ETAPA</p>	
<p>CONCEPTO No. 5 10.04.70</p>	<p>SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO 20 CM DE ESPESOR. F'C=250 KG/CM2.</p>	
<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p>Suministro y construcción de muro de arroyo de módulos con remate de barandal y escalera de acceso de acero.</p>	
<p>ESPECIFICACIONES</p>	<p>Una vez que se haya instalado los módulos de la PTAR, se deberá construir un muro perimetral de concreto armado de acuerdo a proyecto.</p> <p>El muro funcionara como arroyo de los módulos, construido en el sitio indicado en planos de proyecto, tendrá una altura máxima de 3.30 m con cimbra aparente a una cara a base de concreto premezclado, f'c=250 kg/cm2, de 20 cm de espesor, autocompactable y bombeable, agregado máximo de 1/2" reforzado con 2 capas de acero #3@40 cm o 2 lechos de malla electrosoldada 6x6 4/4. El acabado será semipulido.</p> <p>El cemento a utilizar será tipo CPP 30R RS u otro equivalente de resistencia rápida máximo a 3 días.</p> <p>Incluye suministro y colocación de cimbra, y retiro de la misma.</p> <p>Incluye suministro y colocación de barandal perimetral en la corona del muro y una escalera de acceso de acero, todo a base de perfiles PTR azul 2" x2" cal. 14 en barandal, 1 1/2" x 1 1/2" cal. 14 en pasamanos de escalera y 1 1/2" x 1/8" de espesor en escalones con huellas de 30 cm y peraltes de 18 a 20 cm. Distribuidos de acuerdo a proyecto.</p> <p>Barandal y escaleras deberán estar recubiertos con pintura epoxica grado sanitario para superficie metálica, tipo Sikaguard-62 o similar.</p> <p>Incluye la limpieza del área de trabajo durante y al final de la ejecución de éste concepto, retiro de herramientas, basura, materiales sobrantes, hasta 50.00m fuera del área de trabajo, adicionalmente</p> <p>El contratista respetara lo indicado en el Manual SIPAP durante la ejecución de los trabajos</p>	
<p>ALCANCES</p>	<p>Materiales, mano de obra, equipo, herramientas, maquinaria y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto.</p>	
<p>UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO</p>	<p>Será por Metro Cuadrado (M²), de muro terminado, incluido barandal y escalera cuantificado a líneas y niveles de proyecto, P.U.O.T.</p>	
<p>MARCO NORMATIVO</p>	<p>Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Normas de la S.C.T. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.</p>	

 <p>DOS BOCAS COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p>	<p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTE- GRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.</p>	<p>ESPECIFICACIONES PARTICULARES Hoja 1 de 2</p>
<p>LICITACIÓN No.</p>	<p>RUBRO: CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. 1ª. ETAPA EN EL PARQUE INDUSTRIAL</p>	
<p>CONCEPTO No. 6 01.05.50</p>	<p>RELLENO, NIVELACION Y COMPACTACION DE TERRENO AL 90% DE SU PVSM EN CAPAS DE 30 CM</p>	
<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p>Relleno y nivelación de la zona donde se colocaron los módulos de la planta.</p>	
<p>ESPECIFICACIONES</p>	<p>Una vez colocados los módulos de la PTAR y previo a la construcción del muro de arrope, el material extraído en la excavación se depositara y extenderá en capas de 30 cm de espesor máximo, compactando al 90% de su PVSM y nivelando hasta alcanzar las líneas y niveles de proyecto.</p> <p>Este concepto se aplicará para el relleno de la zona de excavación. El contratista deberá coordinarse con la Residencia de Obras y la empresa que instalara la PTAR a fin de minimizar los tiempos muertos en equipo y mano de obra para el inicio de los trabajos de este concepto.</p> <p>Durante los trabajos de relleno y compactación se deberá mantener húmeda, sin llegar al punto de saturación, el área de trabajo, no debiendo ejecutar este concepto sobre terreno seco.</p> <p>El contratista deberá efectuar los levantamientos topográficos necesarios para su control y efectos de cobro, debiendo notificar con suficiente anticipación a la residencia de obras de la ejecución de estos levantamientos para los fines que esta considere pertinentes.</p> <p>La API solo considerara para efectos de pago las secciones de proyecto por lo que no pagara volúmenes excedentes que no se ajusten a dichas secciones.</p> <p>La APIDBO se reserva el derecho de rechazar algún vehículo, maquinaria u operador que a su juicio represente un riesgo ambiental o de seguridad para la realización de los trabajos.</p> <p>El contratista deberá efectuar al menos una prueba de compactación por capa, mediante un laboratorio acreditado, en los sitios que indique el Residente de Obra, debiendo entregar a la API los resultados donde se compruebe que se alcanzó el nivel de compactación deseado, debiendo incluir estos trabajos en el precio del concepto.</p> <p>El contratista no podrá iniciar los trabajos de relleno de un tramo hasta que se haya realizado el levantamiento inicial, de lo contrario solo se le reconocerá el volumen determinado a partir de este levantamiento.</p> <p>Incluye los trabajos de control topográfico por parte del contratista, que se requieran para efectos de estimación.</p> <p>Durante la ejecución de los trabajos deberá acatar las disposiciones de seguridad contenidas en el Manual SIPA.</p>	

ALCANCES	Acarreos, tendido, Trazo, nivelación, compactación aplanado, consumibles, equipos de instalación permanente y/o eventuales, mano de obra, herramientas, maquinaria y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto.
UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO	Será por metro cúbico (m ³), de arena tendida, nivelada y compactada, cuantificada en campo.
MARCO NORMATIVO	Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Normas de la S.C.T. y Especificaciones técnicas

 <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: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BO- CAS. . 1ª ETAPA	
CONCEPTO No. 7 01.05.85	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION Y RELLENO DENTRO DEL PARQUE INDUSTRIAL	
DESCRIPCIÓN	Disposición del material de excavación excedente	
ESPECIFICACIONES	<p>Una vez que se termine de rellenar la zona de excavación, el contratista transportara y tendera el material excedente en el área que indique el residente en un radio máximo de 1 km.</p> <p>El factor de abundamiento considerado para efectos de estimación y pago respecto al volumen extraído será del 12 % máximo.</p> <p>El contratista respetara lo indicado en el Manual SIPAP durante la ejecución de los trabajos.</p>	
ALCANCES	Materiales, mano de obra, equipo, herramientas y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto.	
UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO	Será por Metro cubico (M3) de material acarreado, cuantificado a líneas y niveles de proyecto, P.U.O.T.	
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>
<p>LICITACIÓN No.:</p>	<p>RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. . 1ª ETAPA</p>
<p>CONCEPTO No. 8 05.01.05</p>	<p>EXCAVACION EN ZANJA EN MATERIAL TIPO A HASTA 1 METRO DE PROFUN- DIDAD CON HERRAMIENTA MANUAL O EQUIPO MECÁNICO.</p>
<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p>Excavación, relleno y compactación de cepas para cimentación, de 0 a 1.00 metros, de profundidad.</p>
<p>ESPECIFICACIONES</p>	<p>Se deberán establecer las referencias utilizadas y respetar los niveles establecidos del proyecto.</p> <p>Se excavara una zanja para desplante de cimentación a todo lo largo del trazo indicado en proyecto. El material producto de la excavación se colocara cerca a fin de poder utilizarse posteriormente para relleno de la zanja excavada, debiendo retirar el excedente al sitio que indique la Residencia de Obras.</p> <p>La zanja medirá 80 cm de ancho por una profundidad de 65 cm sobre el nivel de terracería para el caso de cimentación.</p> <p>Se incluyen todas las excavaciones que se requieran para la instalación de los servicios como tuberías, cisterna, fosa séptica, registros, campo de absorción, etc. Por lo que las dimensiones de las excavaciones se adecuaran a lo requerido para tal fin, de acuerdo con proyecto.</p> <p>Posteriormente se humedecerá el fondo de la cepa sin que se formen charcos y se compactara por medios mecánicos al 95 % de su PVSM.</p> <p>En donde el Residente lo requiera, el contratista deberá efectuar pruebas de compactación mediante laboratorio certificado, debiendo entregar a la API los resultados donde se compruebe que se alcanzó el nivel de compactación deseado.</p> <p>Se deberá considerar equipo de bombeo en caso de que la zanja se inunde por lluvia o nivel freático, a fin de desecarla previo a su compactación.</p> <p>Incluye el control topográfico a fin de que la zona de desplante quede al nivel indicado en proyecto. Se deberá de considerar en el análisis del precio unitario todo lo que corresponda a materiales, mano de obra, equipo, herramienta y lo necesario para la correcta ejecución del concepto de trabajo.</p> <p>Durante la ejecución de los trabajos se deberá cumplir con los ordenamientos del Manual SIPAP.</p>
<p>ALCANCES</p>	<p>Materiales, mano de obra, equipo, herramientas, maquinaria, insumos y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto.</p>
<p>UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO</p>	<p>Será por metro cúbico (m3), de zanja excavada y con el fondo compactado, cuantificado en campo a líneas y niveles de proyecto, P.U.O.T.</p>
<p>MARCO NORMATIVO</p>	<p>Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Normas de la S.C.T. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.</p>

 <p>DOS BOCAS COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p>	<p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.</p>	<p>DOCUMENTO No. ESPECIFICACIONES PARTICULARES 1 de 1</p>
<p>LICITACIÓN No.:</p>	<p>RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BO- CAS. . 1ª ETAPA</p>	
<p>CONCEPTO No. 9 05.02.15</p>	<p>PLANTILLA DE CONCRETO FC=100 KG/CM2 DE 5 CM DE ESPESOR</p>	
<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p>Construcción de plantilla de 5 cm de espesor, de concreto f'c=100kg/cm2, para re- cibir cimentación de zapata corrida.</p>	
<p>ESPECIFICACIONES</p>	<p>Antes de colocar la plantilla, la terracería deberá estar nivelada y compactada con- forme a proyecto.</p> <p>La terracería deberá estar húmeda inmediatamente antes de la colocación de la plantilla de concreto, debiendo evitarse encharcamientos.</p> <p>Se deberá considerar equipo de bombeo en caso de que la zanja se inunde, a fin de desecharla previo a la colocación de la plantilla.</p> <p>La plantilla tendrá un ancho de 70 cm, en todos los casos el espesor será de 5 cm, debiendo quedar perfectamente nivelada horizontalmente.</p> <p>No deberá colarse si existe peligro inminente de lluvia, debiendo protegerse con membrana de polietileno en caso de que se presente la lluvia dentro de las 3 horas posteriores a su colado.</p> <p>El concreto tendrá un f'c=100 kg/cm2 y grava de ½" y cemento tipo CPO 30R RS u otro equivalente.</p> <p>Durante la ejecución de los trabajos se deberá cumplir con los ordenamientos del Manual SIPAP.</p>	
<p>ALCANCES</p>	<p>Materiales, mano de obra, equipo, herramientas, maquinaria, insumos y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto.</p>	
<p>UNIDAD DE MEDI- CIÓN Y BASE DE PAGO</p>	<p>Será por Metro Cuadrado (M²) de plantilla colocada, cuantificado a líneas y niveles de proyecto, P.U.O.T.</p>	
<p>MARCO NORMA- TIVO</p>	<p>Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Normas de la S.C.T. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.</p>	

 <p>DOS BOCAS COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p>	ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTE- GRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.	DOCUMENTO No. ESPECIFICACIONES PARTICULARES
LICITACIÓN No.:	RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BO- CAS. . 1ª ETAPA	
CONCEPTO No. 10 05.06.10.	ZAPATA CORRIDA DE CONCRETO ARMADO DE 70 CM DE DESPLANTE, 12 CM DE PERALTE Y CONTRATRABE DE 35 CM	
DESCRIPCIÓN	Suministro de materiales y construcción de cimentación corrida de concreto armado (Z1), para desplante de muros.	
ESPECIFICACIONES	<p>Este concepto incluye el suministro de todos los materiales al lugar de la obra, así como armado y habilitado de cimbra de madera con tablas, tablonés, polines y tarimas con triplay necesarios para lograr la geometría especificada con la forma, dimensiones y armados, los que se sujetarán a lo indicado en planos estructurales, las cimbras estarán apuntaladas con elementos metálicos o de madera. Incluye el descimbrado y retiro de la cimbra.</p> <p>Se utilizara concreto premezclado con un $f'c=250$ kg/cm², revenimiento 10-12, agregado máximo de $\frac{3}{4}$" y cemento tipo CPO 30R RS u otro equivalente.</p> <p>Incluye el Suministro y habilitado de acero según proyecto.</p> <p>La Zapata será corrida centrada a ejes de muro de 70 cm de ancho de desplante por 12 cm en las orillas del vuelo y 15 cm en la unión con la contratrabe, desplantada a una profundidad de 60 cm más 5 para la plantilla.</p> <p>El refuerzo se hará con acero a base de varillas #3@20 cm en el sentido transversal y 4 varillas del #3 en el sentido longitudinal.</p> <p>La contratrabe será de 35x15 cm, reforzada con 2 varillas superiores #3 y 3 inferiores del #3 y estribos del #2@20 cm., $f_y= 4200$ kg/cm², concreto $f'c= 250$ kg/cm², agregado max. de $\frac{3}{4}$" diámetro. El recubrimiento de concreto mínimo para el acero será de 5 cm. en los laterales y 3 cm en zona de la plantilla.</p> <p>Antes de iniciar la colocación del concreto la contratista deberá dar aviso a la supervisión, para que esta realice la inspección de elevaciones, dimensiones y demás requisitos de los moldes, así como la correcta dosificación y colocación del acero, no debiendo colar hasta que se haya efectuado esta revisión y obtenido la autorización de la Residencia de Obra.</p> <p>Se deberá considerar equipo de bombeo en caso de que la zanja se inunde, a fin de desecarla previo a la colocación del concreto, no permitiéndose esto mientras la zanja este inundada.</p> <p>No deberá colarse si existe peligro de lluvia inminente, debiendo protegerse con plástico en caso de que se presente la lluvia dentro de las 3 horas posteriores a su colado.</p> <p>El descimbrado parcial de caras o superficies laterales, se hará en un plazo mínimo de 24 horas.</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 metro lineal (M) de cimentación totalmente terminada, cuantificado a líneas y niveles de proyecto, P.U.O.T.
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>
LICITACIÓN No.:	RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. . 1ª ETAPA	
CONCEPTO No. 11 10.01.10	CASTILLO DE 15X15 CM DE CONCRETO ARMADO. 4#3, E#2@17 CM. F'C=200 KG/CM2.	
DESCRIPCIÓN	Suministro de material y construcción de castillos de 15 x 15 cm tipo K1 .	
ESPECIFICACIONES	<p>Los castillos tendrán una sección de 15x15 cm, e irán en los lugares indicados en planos de proyecto.</p> <p>Estos castillos se construirán tanto en la caseta de operaciones como en la de sopladores, en donde se indique en proyecto.</p> <p>Tendrán refuerzo de acero con 4 varillas #3 en el sentido longitudinal y E#2@17 cm y se prolongaran hasta empotrarse con la contratrabe de cimentación y las cadenas de desplante y/o cerramiento.</p> <p>Se utilizara concreto premezclado con un f'c = 200 kg/cm2, revenimiento 10-12, agregado máximo de 3/4" y cemento tipo CPO 30R RS u otro equivalente. El acero tendrá un f'y=4200 kg/cm2.</p> <p>Incluye el suministro habilitación de cimbra y su posterior retiro.</p> <p>Incluye limpieza del área de trabajo durante y al final de la ejecución de éste concepto, retiro de herramientas, basura, materiales sobrantes, hasta 50.00m. fuera del área de trabajo,</p> <p>Incluye: Todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto (material, mano de obra calificada, herramienta y equipo) andamios, plomeo del elemento, la excavación, elaboración y vaciado de concreto, la cimbra y descimbra, habilitado y colocado de acero).</p> <p>El contratista respetara lo indicado en el Manual SIPAP durante la ejecución de los trabajos</p>	
ALCANCES	Materiales, mano de obra, equipo, herramientas y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto.	
UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO	Será por metro lineal (m), de castillo terminado, cuantificado a líneas y niveles de proyecto, P.U.O.T.	
MARCO NORMATIVO	Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Normas de la S.C.T. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.	


 <p>DOS BOCAS COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p>	<p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.</p>	<p>DOCUMENTO No.</p> <p>ESPECIFICACIONES PARTICULARES</p>
<p>LICITACIÓN No.:</p>	<p>RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BO- CAS. . 1ª ETAPA</p>	
<p>CONCEPTO No 12 10.02.15</p>	<p>SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE CADENA DE DESPLANTE O CERRA- MIENTO DE 15X20CM. DE CONCRETO ARMADO. F'C=200KG/CM2</p>	
<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p>Suministro y construcción de cadenas de desplante o cerramiento según proyecto.</p>	
<p>ESPECIFICACIONES</p>	<p>Las cadenas tendrán una sección de 15x20 cm y se ubicaran perimetralmente, para el desplante o cerramiento del muro de block de concreto y en los lugares indicados en proyecto.</p> <p>Las cadenas tendrán refuerzo de acero con armex 16 x 11 cm (aprox) y 2 varillas #3 en el sentido longitudinal.</p> <p>Se utilizara concreto premezclado con un f'c=200kg/cm2, revenimiento 10-12, agregado máximo de ¾" y cemento tipo CPO 30R RS u otro equivalente.</p> <p>El acero tendrá un f'y=4,200 kg/cm2.</p> <p>Las cadenas deberán quedar empotradas en las columnas y castillos.</p> <p>Incluye el suministro de la cimbra, su habilitación y posterior retiro.</p> <p>Incluye la aplicación de una capa a dos manos de impermeabilizante en la cara superior a fin de impedir que la humedad del suelo suba por los muros.</p> <p>Incluye limpieza del área de trabajo durante y al final de la ejecución de éste concepto, retiro de herramientas, basura, materiales sobrantes, hasta 50.00m. fuera del área de trabajo,</p> <p>Incluye: Todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto (material, mano de obra calificada, herramienta y equipo) andamios, plomeo del elemento, la excavación, elaboración y vaciado de concreto, la cimbra y descimbra, habilitado y colocado de acero)</p> <p>El contratista respetara lo indicado en el Manual SIPAP durante la ejecución de los trabajos</p>	
<p>ALCANCES</p>	<p>Materiales, mano de obra, equipo, herramientas y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto.</p>	
<p>UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO</p>	<p>Será por metro lineal (m), cuantificado a líneas y niveles de proyecto, P.U.O.T.</p>	
<p>MARCO NORMATIVO</p>	<p>Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Normas de la S.C.T. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.</p>	


 <p>DOS BOCAS COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p>	<p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.</p>	<p>DOCUMENTO No.</p> <p>ESPECIFICACIONES PARTICULARES</p>
<p>LICITACIÓN No.:</p>	<p>RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. . 1ª ETAPA</p>	
<p>CONCEPTO No. 13 10.04.05</p>	<p>SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE MURO DE BLOCK HUECO NORMAL 15X20X40 CMS ASEN- TADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:4</p>	
<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p>Suministro y construcción de muro de block hueco de concreto tipo normal de 15 x 20 x 40 cm de medida nominal.</p>	
<p>ESPECIFICACIONES</p>	<p>Este muro se desplantara sobre la cadena de desplante. El block no deberá presentar imperfecciones que comprometan su resistencia, duración y aspecto y podrá ser de cualquier marca que cumpla la calidad especificada.</p> <p>La distribución de los blocks será tal que las juntas verticales queden cuatrapeadas entre hiladas, la junta del mortero tendrá un espesor uniforme de 1.5 cm, las tolerancias permisibles en los desplomes serán menores al 1% de la altura total del muro, se verificara la horizontalidad del muro con un "reventón" a cada 3 hiladas, colocando un refuerzo a base de escalerilla de acero calibre 10, amarrado a los castillos.</p> <p>El bloque será fabricado respetando las Normas NMX-C-404-ONNCCE, NMX-C36 y NMX-C-38, con una resistencia mínima a la compresión de 60 kg/cm2., e índice de absorción de agua menor a 10%.</p> <p>El block se asentará con mortero arena cernida en proporción 1: 4 de manera que sus caras queden bien adheridas por el mortero.</p> <p>El contratista respetara lo indicado en el Manual SIPAP durante la ejecución de los trabajos</p>	
<p>ALCANCES</p>	<p>Materiales, mano de obra, equipo, herramientas y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto.</p>	
<p>UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO</p>	<p>Será por Metro Cuadrado (M²), de mampostería terminada, cuantificado a líneas y niveles de proyecto, P.U.O.T.</p>	
<p>MARCO NORMATIVO</p>	<p>Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Normas de la S.C.T. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.</p>	

 <p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.</p>		<p>DOCUMENTO No.</p> <p>ESPECIFICACIONES PARTICULARES</p>
LICITACIÓN No.:	RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BO- CAS. . 1ª ETAPA	
CONCEPTO No. 14 10.06.05	TRABE DE CONCRETO ARMADO 25x20CM.	
DESCRIPCIÓN	Suministro, habilitado de acero, cimbra y colado de trabe de concreto tipo T1.	
ESPECIFICACIONES	<p>Previo al habilitado y colocación de acero, se limpiará para que esté libre de aceite, grasa, tierra, óxidos, escamas, ojeadoras o cualquier otra sustancia extraña.</p> <p>Antes de su utilización, se verificará que el acero no tenga quiebres o deformaciones de la sección.</p> <p>La trabe tendrá sección 25 x 20 cm., Acero de refuerzo con 3 var. # 3 en lecho inferior, 2 # 3 en lecho superior y estribos del # 2 @ 18 cm. $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$, concreto $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$, agregado máx. de 3/4" diám. con cemento CPP 30 RS BRA, a una altura menor a 3 metros. Incluye materiales, mano de obra, cimbrado y des-cimbrado.</p> <p>No se iniciará ningún colado hasta que la supervisión de obra verifique que los recubrimientos, la posición del acero y los amarres sean las de proyecto.</p> <p>Los amarres de los anillos a las varillas longitudinales se realizarán por medio de alambre recocido cal. 18.</p> <p>El transporte y almacenaje de los materiales son responsabilidad exclusiva del contratista y lo hará de tal forma que no sufran alteraciones que ocasionen deficiencias en la calidad de la obra.</p> <p>A menos que el proyecto indique otra cosa; los empalmes de varilla tendrán una longitud de varilla de 40 veces el diámetro de la misma</p> <p>Los estribos rodearán las varillas longitudinales y quedarán firmes y unidos a ellas.</p> <p>El espesor del recubrimiento del acero de refuerzo en cualquier miembro estructural; no debe diferir respecto al de proyecto en más de 5(cinco) milímetros</p>	
ALCANCES	Materiales, mano de obra, equipo, herramientas y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto.	
UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO	Será por metro lineal (m) de trabe, cuantificado a líneas y niveles de proyecto, P.U.O.T.	
MARCO NORMATIVO	Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Normas de la S.C.T. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.	

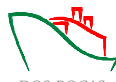
 DOS BOCAS COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE	ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S. A. DE C. V.	ESPECIFICACIONES PARTICULARES
LICITACION	RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. . 1ª ETAPA	
CONCEPTO No. 15 y 16. 10.05.05 y 10.05.25	10.05.05 CONSTRUCCION DE LOSA DE CONCRETO FC=200 KG/CMS DE 10 CMS DE ESPESOR, REFORZADA CON VARILLA DE 3/8- DIAM, @ 20 CMS, ACA- BADO APARENTE Y CHAFLAN DE PINO COMO GOTERO PERIMETRAL. 10.05.25 SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 7 CM DE ESPESOR, A DIVERSOS ANCHOS SEGÚN PROYECTO. F'C=200 KG/CM2. REFUERZO DE MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 10/10. ACABADO PULIDO INTEGRAL.	
DESCRIPCIÓN	Suministro, habilitado de acero, cimbra y colado de losas de concreto armado en te- chumbre y área de trabajo.	
ESPECIFICACIONES	<p>Las losas se ubicaran en los siguientes sitios:</p> <p>Las losas de 10 cm de espesor se colaran como techumbre de las casetas a dos aguas con un volado perimetral de 40 cm.</p> <p>Las losas de 7 cm se colocaran como mesa de trabajo dentro de la caseta de opera- ción con 50 cm de ancho la superior y 35 cm de ancho la inferior.</p> <p>Las losas de azotea se reforzaran con varilla de 3/8"Ø@20 cm en ambas direcciones, a 3 cm del lecho bajo en los centros de claro y a 2.50 cm bajo lecho superior en la zona de apoyo en trabes.</p> <p>Las losas de 7 cm se reforzaran con malla electrosoldada 6x6 10/10.</p> <p>Previo al habilitado y colocación de acero, se limpiará para que esté libre de aceite, grasa, tierra, óxidos, escamas, ojeadoras o cualquier otra sustancia extraña. Antes de su utilización, se verificará que el acero no tenga quiebres o deformaciones de la sec- ción.</p> <p>No se iniciará ningún colado hasta que la supervisión de obra verifique que los recu- brimientos, la posición del acero y los amarres sean las de proyecto.</p> <p>Los amarres de los anillos a las varillas longitudinales se realizarán por medio de alambre recocado.</p> <p>El transporte y almacenaje de los materiales son responsabilidad exclusiva del con- tratista y lo hará de tal forma que no sufran alteraciones que ocasionen deficiencias en la calidad de la obra.</p> <p>A menos que el proyecto indique otra cosa; los empalmes de varilla tendrán una lon- gitud de varilla de 40 veces el diámetro de la misma</p> <p>El espesor del recubrimiento del acero de refuerzo en cualquier miembro estructural; no debe diferir respecto al de proyecto en más de 5(cinco) milímetros.</p> <p>Se utilizará concreto con un f'c=200 kg/cm2, revenimiento 10-12, con cemento CPP 30 RS BRA.; tamaño máximo del agregado igual a ¾"; de resistencia rápida a 3 días máximo</p>	


	<p>Inmediatamente antes del colado del concreto hidráulico, toda la superficie por cubrir estará debidamente preparada exenta de materias extrañas, polvo o grasa. La superficie por cubrir se mantendrá húmeda desde el momento en que se termine la limpieza hasta la colocación del concreto hidráulico. El diseño de las cimbras y/o moldes, así como su número de usos; será responsabilidad del CONTRATISTA y las construirá para cumplir con lo establecido en el proyecto. Las cimbras y moldes se limpiarán antes de una nueva utilización. Las partes de la cimbra y moldes expuesta al concreto recibirán una capa de aceite mineral o de cualquier otro desmoldante aprobado por la API. A menos que el proyecto indique otra cosa; todas las aristas de los moldes llevarán un chaflán que consistirá en un triángulo rectángulo con catetos de 2.5 centímetros</p> <p>El extendido y nivelado del concreto se realizará mediante regla vibratoria y un vibrador del tipo cabeza de inmersión de 9,000 RPM de operación manual. e inmediatamente después de haberlo depositado sobre la base protegida. El vibrador tipo cabeza de inmersión deberá ser introducido de manera vertical, nunca horizontalmente a fin de evitar segregación de la mezcla. Deberá suministrar y aplicar membrana de curado que esté libre de solventes y parafinas emulsionadas derivadas del petróleo, para que permita la aplicación posterior de acabados como pintura, impermeabilizantes, repellos, etc; mediante brocha, rodillo o equipo de aspersión, no debiéndose aplicar en caso de amenaza de lluvia o en zonas encharcadas, las que primero deberán ser secadas.</p> <p>Incluye suministro, construcción y retiro de cimbra.</p> <p>El contratista deberá notificar a la residencia cuando efectuara la toma de muestras a fin de que se haga en presencia de un representante de la API.</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	<p>Para la integración del Precio deberá incluir como mínimo: Insumos, materiales, equipo, herramienta, maquinaria, mano de obra, acarreos y todos los elementos necesarios para su ejecución total. PUOT.</p>
UNIDAD DE MEDICION Y BASE DE PAGO	<p>La unidad de medición será el metro cuadrado (m2) de losa colada a cotas y niveles de proyecto de acuerdo con esta especificación y planos de proyecto. La cuantificación se hará en campo.</p>
MARCO NORMATIVO	<p>Especificaciones Particulares, Especificaciones Complementarias, Normas de la S.C.T. y Especificaciones Técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.</p>


 <p>DOS BOCAS COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p>	<p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S. A. DE C. V.</p>	<p>ESPECIFICACIONES PARTICULARES</p>
<p>LICITACION</p>	<p>RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BO- CAS. . 1ª ETAPA</p>	
<p>CONCEPTO No. 17 y 18 10.07.05 y 10.07.15</p>	<p>10.07.05 APLANADO DE MUROS HASTA 3M DE ALTURA MAXIMA CON MORTERO- ARENA 1:4, ACABADO FINO INTEGRAL. 10.07.15 APLANADO DE LOSA HASTA 3 M DE ALTURA MAXIMA CON MORTERO-ARENA 1:4, ACABADO FINO INTEGRAL</p>	
<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p>Aplanado fino en muros y losas, con mortero-arena 1:4, de 2 cms. espesor. Incluye emboquillados.</p>	
<p>ESPECIFICACIONES</p>	<p>La mezcla se hará con herramienta manual, para su aplicación se usaran reglas y llanas de madera, colocando maestras a plomo a una distancia no mayor de un metro, la superficie a recubrir de ser necesario se picará y posteriormente se humedecerá antes de aplicar el mortero-arena prop. 1:4, con espesor de 2 cm.</p> <p>Se le darán los tiempos de secado necesarios para poder darle las pasadas con regla para quitar los abultamientos y que la superficie quede perfectamente uniforme, dándole por ultimo una pasada con esponja y agua para dejar el área completamente lisa, no se aceptaran trabajos con fisuras, terminando la elaboración del mortero se deberá lavar diariamente el área en que se realizó dicha mezcla</p> <p>En todos los casos se deberán dejar las superficies perfectamente lisas para recibir el acabado final.</p> <p>Incluye perfilado y emboquillado en vanos de puertas y ventanas, trabes, columnas, faldones y, esquinas.</p> <p>Incluye: Suministro de andamios metálicos, materiales, equipo y mano de obra para trabajos en alturas no mayores de 3 m</p> <p>El contratista respetara lo indicado en el Manual SIPAP durante la ejecución de los trabajos</p>	
<p>ALCANCES</p>	<p>Materiales, mano de obra, equipo, herramientas y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto.</p>	
<p>UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO</p>	<p>Será por Metro Cuadrado (M²), cuantificado a líneas y niveles de proyecto, P.U.O.T.</p>	
<p>MARCO NORMATIVO</p>	<p>Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias, Normas de la S.C.T. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.</p>	

 <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: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BO- CAS. . 1ª ETAPA	
CONCEPTO No. 19 10.03.10	FIRME DE CONCRETO ARMADO DE F_c=150 KG/CM² DE 8 CMS. DE ESPESOR CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-10/10	
DESCRIPCIÓN	Suministro y construcción de piso de concreto en área de casetas.	
ESPECIFICACIONES	<p>Se construirá a base de concreto premezclado con un f'c= 150 kg/cm², revenimiento 10-12, agregado máximo de ¾", cemento CPP 30 RS BRA de 6 cm de espesor.</p> <p>El refuerzo se hará con malla electrosoldada 6x6 10/10 colocada a 3 cm sobre el área de desplante, debiendo colocar elementos sobre los que se apoye la malla a fin de garantizar dicha distancia.</p> <p>Incluye el suministro y colocación de una capa de polietileno negro calibre 600 entre la base de terracería y el firme.</p> <p>El firme deberá quedar perfectamente nivelado de acuerdo a proyecto y preparado para recibir el acabado final.</p> <p>La residencia de obra controlara la calidad del concreto mediante muestreos, por medio de un laboratorio contratado por la API.</p> <p>Incluye la limpieza del área de trabajo durante y al final de la ejecución de éste concepto, retiro de herramientas, basura, materiales sobrantes, hasta 50.00m fuera del área de trabajo, adicionalmente incluye: Todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto (material, mano de obra calificada, herramienta y equipo) andamios, plomeo del elemento, la excavación, elaboración y vaciado de concreto, la cimbra y descimbra, habilitado y colocado de acero)</p> <p>El contratista respetara lo indicado en el Manual SIPAP durante la ejecución de los trabajos</p>	
ALCANCES	Materiales, mano de obra, equipo, herramientas y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto.	
UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO	Será por metro cuadrado (m ²) de firme construido, cuantificado a líneas y niveles de proyecto, P.U.O.T.	
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: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. . 1ª ETAPA	
CONCEPTO No. 20 60.02.05	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE GUARNICION DE CONCRETO SIMPLE F'c=250 KG/CM2; CEMENTO CPO-30R-RS, REVENIMIENTO MAX. 12 CM. SECCION TRAPEZOIDAL DE 15X20X50.	
DESCRIPCIÓN	<p>Construcción de guarnición de concreto armado.</p> <p>Las dimensiones de la guarnición son de 50 cm de alto, 20 cm de base inferior y 0.15 m. en la base superior, rematando las aristas superiores con volteador y cepillando la superficie. El concreto debe ser de f'c= 250 Kg./cm2 CPO 30R RS.</p> <p>El cimbrado debe ser revisado y aprobado por la supervisión, posteriormente se procederá a la aplicación del descimbrante de marca, si el desplante no presenta una compactación aceptable, se procederá a su acomodo con pisón,</p> <p>Para la realización de este concreto no se utilizara agua de mar y se debe proporcionar un vibrado uniforme después de haberlo colocado en la cimbra, en la corona se terminara pasando volteador en las aristas y se dará un cepillado directamente del concreto, no permitiendo la aplicación de cemento para esto, cortes con maquina coincidiendo con las juntas y cortes de los pisos que lleguen a las guarniciones. Las guarniciones podrán entrar en servicio después de 15 días de haber sido coladas.</p> <p>Este concepto incluye: limpieza y preparación de la superficie de colocación, trazo, corte, colocación y troquelado de la cimbra de madera incluyendo chaflán, armado y colocación de acero de refuerzo, así como la elaboración, acarreo y vaciado del concreto de la revolvedora al sitio de colocación, vibrado, descimbrado y estiba para nuevo uso. Curado del concreto con membrana, retiro del material sobrante y limpieza de la zona de trabajo.</p>	
ALCANCES	Materiales, mano de obra, equipo, herramientas y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto.	
UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO	Será por metro lineal (m), cuantificado a líneas y niveles de proyecto, P.U.O.T.	
MARCO NORMATIVO	Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Normas de la S.C.T. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.	

 <p>DOS BOCAS COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p>	<p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.</p>	<p>DOCUMENTO No. ESPECIFICACIONES PARTICULARES</p>
<p>LICITACIÓN No.:</p>	<p>RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. . 1ª ETAPA</p>	
<p>CONCEPTO No. 21 15.02.30</p>	<p>SUMINISTRO E INSTALACION DE LOSETA CERAMICA DE 55 X 55 CM. MODELO Y COLOR SEGÚN PROYECTO</p>	
<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p>Suministro y colocación de loseta cerámica en piso del interior de caseta de operaciones</p>	
<p>ESPECIFICACIONES</p>	<p>Se suministrará y colocará loseta de 1ª calidad, de 55 x 55 cm, antiderrapante, resistencia a sustancias químicas, resistencia al manchado, fuerza de adhesión de 10.5 Kg/cm² para tráfico peatonal pesado, de tono y textura uniforme, modelos de linea marca Interceramic, Porcelanite, Vitromex u otra de calidad similar En el interior de las casetas se colocara piso color gris claro liso (cool gray 1), acabado brillante.</p> <p>Antes de iniciar la colocación se deberá verificar niveles y escuadras existentes la superficie en donde se colocara el piso, deberá estar perfectamente nivelada y limpia, libre de aceite, polvo, grasa, pintura, cera o cualquier tipo de impureza, y deberá estar húmeda al vaciar el adhesivo, para iniciar la colocación, se tienen que humedecer las piezas antes de colocarlas, no se permitirán variaciones apreciables de color, mala alineación y nivelación, se harán los cortes necesarios de la misma con máquina cortadora especial o esmeriladora con disco, para la adherencia se utilizara adhesivo formulado con aditivos químicos con resistencia a la compresión de 109 Kg/cm² y resistencia al corte de 18.26 Kg/cm², a los 7 días, del tipo Madison, Pasa o similar.</p> <p>Las juntas se consideraran de 3 mm, utilizando separadores de plástico para garantizar la uniformidad de la junta, aplicando boquilla con polímeros epóxicos en color gris, con cualidades impermeables, resistente a químicos y al manchado para piso 24 hrs. después. La limpieza final se hará con agua y jabón secándose con trapo y estopa limpios. Incluye: todos los cortes, desperdicios y materiales necesarios para su correcta colocación. . Normas aplicables: ASTM C373-88(1999), ASTM C650-97, ASTM C1027-99, ASTM 1026-87, ASTM C482-81(1996) Durante la ejecución de los trabajos se deberá cumplir con los ordenamientos del Manual SIPAP.</p>	
<p>ALCANCES</p>	<p>Materiales, mano de obra, equipo, herramientas y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto.</p>	
<p>UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO</p>	<p>Será por metro cuadrado (m²), de piso colocado, cuantificado a líneas y niveles de proyecto, P.U.O.T.</p>	
<p>MARCO NORMATIVO</p>	<p>Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Normas de la S.C.T. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.</p>	

 <p>DOS BOCAS COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p>		<p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.</p>	<p>DOCUMENTO No. ESPECIFICACIONES PARTICULARES</p>
LICITACIÓN No.:	RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. . 1ª ETAPA		
CONCEPTO No. 22 60.01.50	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PISO DE ADOCRETO DE CONCRETO SIMPLE.		
DESCRIPCIÓN	Suministro y colocación de piso de adocreto de concreto rectangular y cuadrado		
ESPECIFICACIONES	<p>Se suministrará y colocará adocreto de concreto simple de 1ª calidad de forma rectangular en medidas 40 x 20 x 6 cm en color gris claro y 20 x 20 x 6 cm en color negro, para tráfico peatonal pesado, de tono y textura uniforme, con distribución de acuerdo a planos.</p> <p>Las piezas de adocreto se desplantaran sobre una cama de arena sin compactar de 10 cm de espesor.</p> <p>Antes de iniciar la colocación se deberá verificar niveles y escuadras existentes la superficie en donde se colocara el piso, deberá estar perfectamente nivelada y limpia, libre de aceite, polvo, grasa, pintura, cera o cualquier tipo de impureza, no se permitirán variaciones apreciables de color, mala alineación y nivelación, se harán los cortes necesarios de la misma con máquina cortadora especial o esmeriladora con disco.</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 y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto.		
UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO	Será por metro cuadrado (m ²) de piso colocado, cuantificado a líneas y niveles de proyecto, P.U.O.T.		
MARCO NORMATIVO	Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Normas de la S.C.T. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.		


 <p>DOS BOCAS COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p>		<p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.</p>	<p>DOCUMENTO No.</p> <p>ESPECIFICACIONES PARTICULARES</p>
LICITACIÓN No.:	RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. . 1ª ETAPA		
CONCEPTO No. 23	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA IMPERMEABILIZANTE TIPO TOP WALL DE COMEX O SIMILAR EN FACHADAS. COLORES SEGÚN PROYECTO.		
15.01.10			
DESCRIPCIÓN	Acabado final en muros exteriores.		
ESPECIFICACIONES	<p>Se suministrara y aplicara, en fachadas de casetas, pintura tipo top Wall o similar, acabado semi mate, no tóxico. Colores según proyecto, de acuerdo a los establecidos en el manual del INDAABIN, aplicada con brocha de pelo, rodillo o pistola en muros exteriores, marquesina y faldón.</p> <p>Se aplicaran los colores de acuerdo a planos de proyecto, aplicando previamente una mano de sellador para muros de la misma marca de la pintura a aplicar.</p> <p>Se pintara en color cool gray 10 desde la base de los muros hasta un metro de altura y a partir de ahí se dejara un espacio de 30 cm para la pleca tricolor continuando con color cool gray 1, de acuerdo a planos de proyecto.</p> <p>La marca será Comex o cualquier otra mencionada en el ANEXO 1: CROMATICA, al final de este documento; según la marca de pintura a utilizar se deberá usar la indicada en dicho anexo.</p> <p>El tiempo de espera entre la primera mano y la segunda será de 4 horas, no debiendo pintarse si existe una humedad relativa superior al 85%.</p> <p>La superficie a pintar deberá limpiarse perfectamente, inclusive lavarse si es necesario, hasta que quede libre de polvo, grasa o pintura suelta, así como deberá resanarse con la misma textura y hacer la preparación de la superficie adecuadamente, con un sellador vinílico, posteriormente aplicar dos manos de pintura o las necesarias para el acabado final. Debiendo quedar una superficie de color uniforme y sin manchas, tiempo de secado al tacto de 1 hr. con humedad relativa de 50% a 25° C y flash point de 94°C, rendimiento de 4 m²/lt. A dos manos, con sólidos en volumen de 30+- 3%, peso específico de 1.25+- 0.03%, viscosidad de 90-95 uk a 25°C, lavabilidad mayor a los 5000 ciclos con solución abrasiva, se deberá considerar pintar hasta una altura de 3.00 m. Incluye: andamiaje tubular metálico protección de muros, pisos, muebles, etc., limpieza del área diariamente, carga y acarreo de materiales hasta 20 m.</p>		
ALCANCES	Materiales, mano de obra, equipo, herramientas y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto.		
UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO	Será por metro cuadrado (m ²) de área completamente pintada, cuantificado a líneas y niveles de proyecto, P.U.O.T.		
MARCO NORMATIVO	Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Normas de la S.C.T. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.		

 <p>DOS BOCAS COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p>	<p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.</p>	<p>DOCUMENTO No. ESPECIFICACIONES PARTICULARES</p>
<p>LICITACIÓN No.:</p>	<p>RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BO- CAS. . 1ª ETAPA</p>	
<p>CONCEPTO No. 24 y 25. 15.01.05 y 15.01.135</p>	<p>15.01.05 SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILICA COMEX VINIMEX O SIMILAR EN MUROS INTERIORES. COLORES SEGÚN PROYECTO. 15.01.135 SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA VINILICA EN LOSAS. CO- LORES SEGUN PROYECTO.</p>	
<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p>Suministro y aplicación de pintura tipo vinílica en muros interiores y lecho bajo de losas.</p>	
<p>ESPECIFICACIONES</p>	<p>Se suministrará y aplicará pintura vinílica vinimex semimate marca Comex o equivalente, color blanco 756, a una altura de 0 a 3.00mts, aproximadamente para interiores, 100% lavable, aplicada con brocha de pelo, rodillo o pistola un mínimo de dos manos, debiendo aplicarse otra en caso de ser necesario. Incluye la aplicación previa de una mano de sellador para muros y losas de la misma marca de la pintura a aplicar.</p> <p>La marca será Comex o cualquier otra mencionada en el ANEXO 1: CROMATICA, al final de este documento; según la marca de pintura a utilizar se deberá usar la indicada en dicho anexo.</p> <p>La superficie a pintar deberá limpiarse perfectamente, inclusive lavarse si es necesario, hasta que quede libre de polvo, grasa o pintura suelta, así como deberá resanarse con la misma textura y hacer la preparación de la superficie adecuadamente, posteriormente aplicar dos mano de pintura o las necesarias para el acabado final. Debiendo quedar una superficie de color uniforme y sin manchas,</p> <p>Incluye: andamiaje tubular metálico protección de muros, pisos, muebles, ventanas etc., limpieza del área diariamente, carga y acarreo de materiales hasta 20 m. dentro de la 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>	
<p>ALCANCES</p>	<p>Materiales, mano de obra, equipo, herramientas y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto.</p>	
<p>UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO</p>	<p>Será por metro cuadrado (m²), de área terminada totalmente, cuantificado a líneas y niveles de proyecto, P.U.O.T.</p>	
<p>MARCO NORMATIVO</p>	<p>Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Normas de la S.C.T. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.</p>	

 <p>DOS BOCAS COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p>	<p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.</p>	<p>DOCUMENTO No. ESPECIFICACIONES PARTICULARES</p>
<p>LICITACIÓN No.:</p>	<p>RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BO- CAS. . 1ª ETAPA</p>	
<p>CONCEPTO No. 26 15.01.130</p>	<p>SUMINISTRO Y PINTADO DE PLECA TRICOLOR DE 30 CM DE ANCHO. COLO- RES SEGUN PROYECTO.</p>	
<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p>Suministro y aplicación de pintura tipo vinílica en muros exteriores</p>	
<p>ESPECIFICACIONES</p>	<p>En los muros de la fachada exterior se pintara una pleca tricolor entre la base cool gray 10 y la parte superior con cool gray 1.</p> <p>La pleca constara de 3 bandas horizontales de 10 cm de ancho cada una a todo lo largo de la fachada siempre que haya muro.</p> <p>La banda superior será de color verde Pantone* 356C, la de en medio será color cool gray 1 y la inferior será en color rojo Pantone* 200C.</p> <p>Las bandas de color deberán quedar perfectamente delineadas, no aceptándose sobre posición de colores.</p> <p>La marca será Comex o cualquier otra mencionada en el ANEXO 1: CROMATICA, al final de este documento; según la marca de pintura a utilizar se deberá usar la indicada en dicho anexo.</p> <p>La superficie a pintar deberá limpiarse perfectamente, inclusive lavarse si es necesario, hasta que quede libre de polvo, grasa o pintura suelta, así como deberá resanarse con la misma textura y hacer la preparación de la superficie adecuadamente, posteriormente aplicar dos mano de pintura o las necesarias para el acabado final. Debiendo quedar una superficie de color uniforme y sin manchas,</p> <p>Incluye: andamiaje tubular metálico protección de muros, pisos, muebles, ventanas etc., limpieza del área diariamente, carga y acarreo de materiales hasta 20 m. dentro de la 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>El proceso de pintura se deberá llevar a cabo en ausencia de asoleamiento o humedad excesiva que pueda dañar el acabado final. El contratista considerara las temperaturas y humedad adecuadas para aplicar la pintura, debiendo respetar las especificaciones del fabricante.</p> <p>Durante la ejecución de los trabajos se deberá cumplir con los ordenamientos del Manual SIPAP.</p>	

ALCANCES	Material es, mano de obra, equipo, herramientas y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto.
UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO	Será por metro (m), de placa tricolor terminada totalmente, cuantificado a líneas y niveles de proyecto, P.U.O.T.
MARCO NORMATIVO	Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Normas de la S.C.T. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.

 <p>DOS BOCAS COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p>	<p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.</p>	<p>DOCUMENTO No. ESPECIFICACIONES PARTICULARES 1 de 1</p>
<p>LICITACIÓN No.:</p>	<p>RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. . 1ª ETAPA</p>	
<p>CONCEPTO No. 27 15.01.40</p>	<p>ROTULACIÓN Y/O REPINTADO DE LETRERO DE IDENTIDAD</p>	
<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p>Rotulación de letrero de identidad de acuerdo al trazo de proyecto</p>	
<p>ESPECIFICACIONES</p>	<p>Antes de cada aplicación, se deberá limpiar perfectamente la superficie a fin de que quede libre de impurezas, grasa y/o polvo que impida la adherencia de la pintura. La superficie deberá estar completamente seca.</p> <p>Después del limpiado se deberá de realizar trazo a nivel con letras tipo Soberana Sans Bold de 8 cm aprox de altura que diga: ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS, S.A. DE C.V., Incluye símbolos ortográficos.</p> <p>Se suministrará y aplicará pintura tipo vinílica a dos manos en color Pantone Cool Gray 10C, marca Comex o cualquier otra equivalente mencionada en el ANEXO 1: CROMATICA, que se encuentra al final de este documento; según la marca de pintura a utilizar se deberá usar la indicada en dicho anexo, deberá ser 100% lavable y quedar perfectamente delineado y legible.</p> <p>El contratista, previo a la aplicación de la pintura, deberá presentar a la Residencia de Obras el trazo del texto en su conjunto para aprobar la correcta nivelación y distribución.</p> <p>El letrero deberá quedar perfectamente delineado, no permitiéndose perfiles disparejos en las letras.</p> <p>El proceso de pintura se deberá llevar a cabo en ausencia de asoleamiento o humedad excesiva que pueda dañar el acabado final. El contratista considerara las temperaturas y humedad adecuadas para aplicar la pintura, debiendo respetar las especificaciones del fabricante.</p> <p>Incluye Suministro, armado, desarmado y retiro de andamios metálicos protección de muros, pisos, muebles, ventanas etc., limpieza del área diariamente, carga y acarreo de materiales hasta 20 m. dentro de la 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 números generadores, croquis, álbum fotográfico, etc.</p> <p>Durante la ejecución de los trabajos se deberá cumplir con los ordenamientos del Manual SIPAP.</p>	
<p>ALCANCES</p>	<p>Materiales, mano de obra, equipo, herramientas y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto. PUOT</p>	
<p>UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO</p>	<p>Será por letrero completo (Pza.) totalmente terminado , cuantificada en campo.</p>	
<p>MARCO NORMATIVO</p>	<p>Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias, Norma de la S.C.T 3.04.03.024 libro 3. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.</p>	

 <p>DOS BOCAS COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p>	<p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.</p>	<p>DOCUMENTO No. ESPECIFICACIONES PARTICULARES</p>
<p>LICITACIÓN No.:</p>	<p>RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. . 1ª ETAPA</p>	
<p>CONCEPTOS No. 28 y 29 15.01.90 y 15.01.95</p>	<p>15.01.90 ROTULACIÓN DE LOGOTIPO DE LA API DOS BOCAS DE 50 CM DE AL- TURA. 15.01.95 ROTULACIÓN DE LOGOTIPO DE LA SCT.</p>	
<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p>Trazo y dibujo de logotipos oficiales de la SCT y la API en muro exterior de la zona del tanque de agua</p>	
<p>ESPECIFICACIONES</p>	<p>Antes de cada aplicación, se deberá limpiar perfectamente la superficie a fin de que quede libre de impurezas, grasa y/o polvo que impida la adherencia de la pintura. La superficie deberá estar completamente seca.</p> <p>Después del limpiado se deberá de realizar trazo a nivel de logotipo de la API Dos Bocas, este logotipo está conformado por la imagen corporativa de la API y la leyenda en la parte inferior de: Coordinación General de Puertos y Marina Mercante.</p> <p>Se deberá dimensionar proporcionalmente y asignar colores, de acuerdo al espacio dis- ponible y a lo indicado en el Manual de Criterios y Especificaciones Técnicas Relativos a la Imagen Institucional y Señalización de Inmuebles Federales Utilizados como Oficinas Administrativas., publicado por el Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacio- nales. (INDAABIN), (ver anexo).</p> <p>El logotipo de la SCT consistirá en el águila del escudo nacional del lado derecho y la leyenda SCT. SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES, divididas por una placa tricolor horizontal. Los colores a utilizar serán el Cool Gray 1, Cool Gray 10, Pantone* 200C y Pantone* 356C.</p> <p>Una vez realizado el trazo se aplicara la pintura tipo vinílica, marca Comex o equivalente, deberá de quedar perfectamente delineado, legible y colores idénticos. Alturas de acuerdo a proyecto.</p> <p>El proceso de pintura se deberá llevar a cabo en ausencia de asoleamiento o humedad excesiva que pueda dañar el acabado final.</p> <p>Incluye: Suministro, armado, desarmado y retiro de andamios metálicos, materiales, equipo y mano de obra para trabajos a una altura no mayor de 12 m en Oficinas Adminis- trativas y de Operaciones, y a una altura de 6 a 7 metros en los edificios de la TUM</p> <p>Para efectos de pago de las estimaciones el contratista deberá de presentar la documen- tación que acredite la procedencia de su pago, tales como números generadores, croquis.</p> <p>Durante la ejecución de los trabajos se deberá cumplir con los ordenamientos del Manual SIPAP.</p>	
<p>ALCANCES</p>	<p>Materiales, mano de obra, equipo, herramientas y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto. PUOT</p>	
<p>UNIDAD DE MEDI- CIÓN Y BASE DE PAGO</p>	<p>Será por logotipos completos (Pza.), pintados de acuerdo a proyecto, cuantificada en campo.</p>	
<p>MARCO NORMATIVO</p>	<p>Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Norma de la S.C.T 3.04.03.024 libro 3 y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.</p>	

 <p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.</p>		<p>DOCUMENTO No.</p> <p>ESPECIFICACIONES PARTICULARES</p>
LICITACIÓN No.:	RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. . 1ª ETAPA	
CONCEPTOS No. 30 15.01.30	15.01.30 IMPERMEABILIZACION DE AZOTEA CON FIBRA POLIESTER MORTERPLAS APP DE 4.5 MM EN ACABADO GRANULAR COLOR BLANCO.	
DESCRIPCIÓN	Impermeabilización de azoteas de casetas.	
ESPECIFICACIONES	<p>15.01.30</p> <p>Se impermeabilizaran las losas de las casetas mediante el suministro y colocación de membranas asfálticas prefabricadas con SBS (Estireno-Butadieno-Estireno) con refuerzo de poliéster y película de polietileno en los traslapes con superficie lisa arenada con acabado en color blanco, del tipo MORTER PLAS u otro equivalente, mediante el método de termo fusión con soplete. Las membranas tendrán un espesor de 4.5 mm e incluye la colocación en el chaflán. La membrana a instalar deberá tener una vida útil de 7 años.</p> <p>Se deberá aplicar respetando los traslapes y otras indicaciones de instalación del fabricante.</p> <p>Incluye: andamiaje tubular metálico protección de muros, pisos, muebles, etc., limpieza del área diariamente, carga y acarreo de materiales hasta 20 m. dentro de la obra, trabajos en alturas no mayores de 3 m.</p> <p>Durante la ejecución de los trabajos se deberá cumplir con los ordenamientos del Manual SIPAP.</p>	
ALCANCES	Incluye: Materiales, mano de obra, equipo, herramientas maquinaria y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto.	
UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO	Será por metro cuadrado (m ²), cuantificado a líneas y niveles de proyecto, P.U.O.T.	
MARCO NORMATIVO	Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Normas de la S.C.T. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.	

 <p>DOS BOCAS COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p>	<p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.</p>	<p>DOCUMENTO No.</p> <p>ESPECIFICACIONES PARTICULARES</p>
<p>LICITACION No.:</p>	<p>RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. . 1ª ETAPA</p>	
<p>CONCEPTO No. 31</p> <p>20.01.05</p>	<p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA BATIENTE DE TAMBOR CON BASTIDOR DE 45X45 MM DE PINO DE PRIMERA Y TRIPLAY DE PINO DE 3 MM UNA CARA, DE 80 X 215 CM. ACABADO LACA COLOR NATURAL.</p>	
<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p>Suministro de materiales, fabricación e instalación de puerta de baño tipo.</p>	
<p>ESPECIFICACIONES</p>	<p>Se fabricara e instalara puerta de madera, a base de bastidor de pino 45x45 mm, recubierta con triplay de pino 1 cara de 3 mm por ambos lados.</p> <p>La puerta medirá 80 x 215 cm más jamba y dintel de pino de 1ª. de 15 cm x ½" de espesor y sofito de parada a lo largo de las jambas y dinteles de sección cuadrada de 15 mm con apertura según se indica en proyecto.</p> <p>A la madera de puerta y jamba se le aplicara una capa transparente de protección antiparásitos para madera del tipo Sayer Lack AD-0051 o similar y un acabado de laca color natural a dos manos.</p> <p>Incluye cerradura de latón con llave, 3 bisagras y tornillería.</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 números generadores, croquis.</p> <p>Durante la ejecución de los trabajos se deberá cumplir con los ordenamientos del Manual SIPAP.</p>	
<p>ALCANCES</p>	<p>Materiales, mano de obra, equipo, herramientas y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto. PUOT</p>	
<p>UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO</p>	<p>Será por puerta y marco (Pza.), instalada de acuerdo a proyecto, cuantificada en campo.</p>	
<p>MARCO NORMATIVO</p>	<p>Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Norma de la S.C.T 3.04.03.024 libro 3 y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.</p>	

 <p>DOS BOCAS COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p>	ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.	DOCUMENTO No. ESPECIFICACIONES PARTICULARES
LICITACIÓN No.:	RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. . 1ª ETAPA	
CONCEPTO No. 32 15.06.10	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LAMINADO PLASTICO.	
DESCRIPCIÓN	Suministro de materiales, fabricación e instalación de cubierta de laminado plástico tipo formica o equivalente.	
ESPECIFICACIONES	<p>Las losas de concreto que se instalaran como mesas de trabajo se recubrirán con una cubierta de laminado plástico tipo formica o similar en color gris oscuro liso (storm 912), la cual se pegara mediante resistol 5000, aplicado tanto a la losa como al recubrimiento, dejando secar perfectamente antes de unirlos.</p> <p>La superficie de las losas de concreto deberá estar perfectamente limpia, libre de polvo y elementos sueltos, lisa y nivelada sin protuberancias, de lo contrario primero se deberán de corregir lo anterior antes de aplicar el recubrimiento.</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 números generadores, croquis.</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 y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto. PUOT	
UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO	Será por metro cuadrado (m2), de recubrimiento colocado de acuerdo a proyecto, cuantificada en campo.	
MARCO NORMATIVO	Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Norma de la S.C.T 3.04.03.024 libro 3 y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.	


 ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.		DOCUMENTO No. ESPECIFICACIONES PARTICULARES
LICITACIÓN No.:	RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. . 1ª ETAPA	
CONCEPTO No. 33 y 34 25.01.30 y 25.01.35	25.01.30 SUMINISTRO, E INSTALACION DE VENTANA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL DE 1 1/2" DE 120 X 110 CM . 25.01.35 SUMINISTRO, E INSTALACION DE VENTANA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL DE 1 1/2" DE 60X 40 CM .	
DESCRIPCIÓN	Suministro y colocación de ventanas de aluminio en caseta de operacion.	
ESPECIFICACIONES	<p>En la caseta de operaciones, se suministrará y colocará ventana tipo V-1, de aluminio color natural de 1 ½" de 60 x 40 cm con una sección fija y una deslizable horizontalmente, debiendo colocar cristal de 6 mm translucido.</p> <p>Se suministrará y colocara ventana tipo v-2 de 120x110 cm a base de aluminio anodizado natural de 1 ½" con cristal filtrasol de 6 mm en tabletas abatibles con mecanismo de apertura en los lugares indicados en las casetas vehicular y peatonal.</p> <p>Las medidas definitivas se deberán ratificar en la obra antes de empezar los trabajos de elaboración. Para su colocación se tendrá la precaución que no existan excesos de residuos de cemento, yeso u otras sustancias que eviten su correcta colocación, todas las ventanas estarán selladas a base de vinil y felpas con silicón para una correcta fijación del vidrio con el marco de aluminio, la ventana deberá estar sellada con silicón transparente en todo el contorno por ambos lados, se permitirán holguras tanto en el sentido vertical como horizontal de 3 mm. como máximo y deberán quedar los elementos verticales a plomo y los horizontales a nivel, no se aceptará que presente la ventana golpes en los perfiles de aluminio y vidrio, ralladuras, manchas de concreto o pegazulejo, así como desplomes mayores de 1/500 de altura, ni alabeos o torceduras en los perfiles, de lo contrario será desechada por el residente.</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 y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto.	
UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO	Será por ventana colocada (pza), cuantificado a líneas y niveles de proyecto, P.U.O.T.	
MARCO NORMATIVO	Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Normas de la S.C.T. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.	

 <p>DOS BOCAS COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p>	<p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S. A. DE C. V.</p>	<p>ESPECIFICACIONES PARTICULARES</p>
<p>LICITACION</p>	<p>RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. . 1ª ETAPA</p>	
<p>CONCEPTOS No. 35, 36, 37, 38 y 39</p> <p>10.04.40, 35.02.45, 35.02.55, 35.02.60 y 35.02.70</p>	<p>10.04.40 SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN DE CIMENTACIÓN PARA PRO- TECCIÓN DE CISTERNA.</p> <p>35.02.45 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CISTERNA PREFABRICADA TIPO EUREKA CON CAPACIDAD DE 2,800 LITROS.</p> <p>35.02.55 SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE DE AGUA ELEVADO DE 750 LTS DE CAPACIDAD</p> <p>35.02.60 SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA DE ALIMENTACION HIDRAULICA.</p> <p>35.02.70 SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DE AGUA A TANQUE ELEVADO.</p>	
<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p>Construcción de sistema de acopio y distribución de agua en caseta vehicular.</p>	
<p>ESPECIFICACIONES</p>	<p>10.04.40</p> <p>Se construirá un cajón para protección de la cisterna en el sitio indicado en proyecto, cuyas medidas dependerán de las dimensiones de la cisterna que se instalara, el cual estará desplantado sobre una losa de concreto armado de 10 cm, reforzado con malla electrosoldada 10x10 6/6 y f'c= 200 kg/cm2, una trabe de borde perimetral y castillos en las esquinas de 15 x 15 cm, reforzados ambos con armex 11 x 11 -4, sobre esta losa se construirán muros perimetrales de block de concreto macizo 12x20x40 cm y losa de cierre a base de panel w o similar repellado por la parte superior con mortero arena 1:4, con orificio para colocar la tapadera de la cisterna.</p> <p>35.02.45</p> <p>Una vez construido el cajón se instalara la cisterna de 2,800 lts de capacidad tipo Eureka, Rotoplas o equivalente, previa limpieza de la losa de desplante a fin de que no existan piedras o elementos de otro tipo que la puedan perforar, llenándola de agua y rellenando el cajón con cemento-arena en una proporción de 1:10.</p> <p>35.02.70 y 35.02.55</p> <p>Posteriormente se instalara el sistema de succión mediante una pichancha y tubo de cobre tipo M de 1"Ø, el cual quedara conectado a una bomba de agua de 1 HP auto-cebante, que será suministrada por el contratista, la cual ira colocada en un banco de concreto de 50x50 cm, previamente construido a fin de quedar instalada a 15 cm por encima del terreno circundante.</p> <p>De esta bomba se conectara la alimentación al tanque elevado mediante tubo de cobre rígido tipo M de 3/4"Ø, debiendo colocar una llave de flotador tanto en la cisterna como en el tanque elevado y una válvula check entre la bomba y el tanque elevado de plástico que se suministrara e instalara de 750 lts de capacidad de en el sitio indicado en proyecto.</p> <p>El tanque elevado se asentara sobre una losa de concreto armado de 150 x 200 cm de concreto armado, levantada a 1 m sobre el nivel de la losa de azotea, apoyada sobre muros de block de concreto y castillos de concreto armado cuya construcción se pagara en conceptos aparte.</p>	

	<p>35.02.60</p> <p>En la salida del tanque elevado se colocara una válvula de paso de $\frac{3}{4}$"Ø y una tubería de ventilación de $\frac{1}{2}$"Ø de pvc de 1.50 m de longitud .</p> <p>De la válvula se bajara al baño mediante tubería de PVC de $\frac{3}{4}$"Ø hasta las conexiones a mueble las cuales se harán mediante tubería de PVC de $\frac{1}{2}$"Ø, llave de angular de paso y tubo coflex hidráulico de $\frac{1}{2}$"Ø, conectadas a la salida de alimentación de los muebles.</p> <p>En cada concepto se deberán incluir, según sea el caso, los materiales descritos en los planos de proyecto.</p> <p>Durante la ejecución de los trabajos deberán tener la precaución de no dañar o golpear la tubería de cobre nueva, protegerlas al pasar cerca de varillas, no se aceptarán tubos que presenten estrangulamientos, en donde sea posible se deben utilizar tramos enteros, evitando al máximo los empalmes en tramos rectos, los cortes en los tubos se ejecutaran en ángulo recto con respecto al eje longitudinal del tubo, se efectuaran pruebas hidrostática a una presión de 4.5 Kg/cm2 durante 3 hrs. como mínimo. Se incluirán todos los herrajes necesarios para su colocación y funcionamiento</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	<p>Para la integración del Precio deberá incluir como mínimo: Insumos, materiales, equipo, herramienta, maquinaria, mano de obra, acarreo y todos los elementos necesarios para su ejecución total. PUOT.</p>
UNIDAD DE MEDICION Y BASE DE PAGO	<p>La unidad de medición y pago será la pieza (pza) instalada y operando para los conceptos 10.04.40, 35.02.45 y 35.02.55; el concepto 35.02.60 se pagara por salida (pza) conectada y operando y el concepto 35.02.70 se pagara por sistema (PG) instalado completo y operando.</p>
MARCO NORMATIVO	<p>Especificaciones Particulares, Especificaciones Complementarias, Normas de la S.C.T. y Especificaciones Técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.</p>


 <p>DOS BOCAS COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p>	<p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S. A. DE C. V.</p>	<p>ESPECIFICACIONES PARTICULARES</p>
<p>LICITACION</p>	<p>RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. . 1ª ETAPA</p>	
<p>CONCEPTOS No., 40, 41, 42, 43 y 44</p> <p>40.02.95, 40.02.100, 45.01.35, 45.01.05, 40.02.25,</p>	<p>40.02.95 SUMINSTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE DESALOJO DE AGUAS SANITA- RIAS CON TUBERIA PVC DE 4"Ø.</p> <p>40.02.100 SUMINSTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE DESALOJO DE AGUAS SANITA- RIAS CON TUBERIA PVC DE 2"Ø.</p> <p>45.01.35 SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVABO DE SOBREPONER</p> <p>45.01.05 SUMINISTRO E INSTALACION DE WC.</p> <p>40.02.25 SUMINISTRO E INSTALACION DE CESPOL COLADERA DE PISO.</p> <p>.</p>	
<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p>Construcción de sistema desalojo, tratamiento y disposición de aguas servidas.</p>	
<p>ESPECIFICACIONES</p>	<p>40.02.95</p> <p>Se suministrarán todos los componentes especificados en plano de proyecto para el desalojo de las aguas servidas del sanitario de la caseta de operación y su conducción al pozo sanitario indicado en proyecto, a base de tubería PVC sanitaria reforzada de 4"Ø, perfectamente pegadas siguiendo en lo posible la traza indicada en proyecto.</p> <p>La descarga del WC se hará mediante codo de 90-4"Ø con salida posterior de 2"Ø y tubo liso de PVC sanitario reforzado de 4"Ø, esta tubería se prolongará hasta el pozo mas próximo.</p> <p>Incluye los codos y otros accesorios necesarios para la conexión de los tubos rectos.</p> <p>40.02.100.</p> <p>Se suministrarán todos los componentes especificados en plano de proyecto para el desalojo de las aguas servidas del lavabo, coladera de piso y regadera ubicados en caseta de operación, a base de tubería PVC sanitaria reforzada de 2"Ø, perfectamente pegadas siguiendo en lo posible la traza indicada en proyecto desde la descarga de lavabo hasta el registro de salida.</p> <p>45.01.35.</p> <p>Se suministrará e instalará un lavabo tipo económico color blanco al muro mediante gancho especiales adosados a este con pijas y taquetes, posteriormente se conectará al sistema sanitario mediante cespól de PVC de 2"Ø y chupón de hule para conectar con tubería de descarga</p> <p>45.01.05</p> <p>Se suministrará e instalará un inodoro de tipo económico color blanco al piso con sistema de fijación mediante brida sanitaria flexible marca coflex o similar, que no requiere cuello de cera, debiendo quedar firmemente apoyado en el piso de acuerdo con instrucciones de fabricante.</p> <p>40.02.25.</p> <p>Se instalará una coladera cespól de piso de 2"Ø en el baño y una en la regadera, la cual se unirá al ramal colector mediante tubería y accesorios de PVC de 2"Ø, se tendrá cui-</p>	

	<p>dado de que la parte más baja de la pendiente del suelo del baño y la regadera coincidan con la ubicación de esta coladera, así como que no deberá sobresalir del nivel del piso.</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	<p>Para la integración del Precio deberá incluir como mínimo: Insumos, materiales, equipo, herramienta, maquinaria, mano de obra, acarreo y todos los elementos necesarios para su ejecución total. PUOT.</p>
UNIDAD DE MEDICION Y BASE DE PAGO	<p>La unidad de medición y pago será por 40.02.95 y 40.02.100 Sera por Sistema (sistema) construido y operando. 45.01.35, 45.01.05, 40.02.25 será por pieza (pza) suministrada, colocada y operando.</p>
MARCO NORMATIVO	<p>Especificaciones Particulares, Especificaciones Complementarias, Normas de la S.C.T. y Especificaciones Técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.</p>

 <p>DOS BOCAS COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p>	<p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.</p>	<p>DOCUMENTO No. ESPECIFICACIONES PARTICULARES</p>
<p>LICITACIÓN No.:</p>	<p>RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BO- CAS. . 1ª ETAPA</p>	
<p>CONCEPTOS No. 45, 46, 47.</p> <p>30.02.15, 30.02.80, 30.02.120</p>	<p>30.02.15 SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCTO POLIFLEX ROJO CORRUGADO O SIMILAR DE 3/4"Ø EN MURO, LOSA O PISO.</p> <p>30.02.80 SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCTERIA TIPO PVC RIGIDO DE 1"Ø.</p> <p>30.02.120 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC RIGIDO DE 2"Ø.</p>	
<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p>Suministro e instalación de ductos con tubería PAD o PVC de acuerdo con proyecto.</p>	
<p>ESPECIFICACIONES</p>	<p>30.02.15</p> <p>Se deberán suministrar e instalar ductos eléctrico con manguera tipo poliflex o similar en color rojo ahogada en pisos, muros o losas de acuerdo a lo indicado en planos de proyecto a fin de unir el tablero de distribución con cada una de las salidas de alimentación e iluminación según su tipo.</p> <p>Esta tubería se instalara ahogada en muros, pisos y/o losas.</p> <p>Se deberá tener cuidado de no estrangular la sección del ducto por hacer cambios de dirección con radio de giro pequeño o por aplastamiento, debiendo cuidar este detalle al momento de los colados en el caso de firmes y losas.</p> <p>Previo al colado la ducteria se amarrara con alambre recocado a los armados a fin de impedir su desplazamiento al momento del colado.</p> <p>La ducteria que se ahogue en los muros de block hueco deberá colocarse de manera rectilínea de techo a salida, evitando curvas que dificulten el cableado posterior.</p> <p>Incluye según el caso, la ranuración de muros para la colocación de la ducteria y su colocación previa al colado en el caso de losas y firmes.</p> <p>Cuando bajen por muro deberán hacerlo vertical u horizontalmente, nunca en diagonal.</p> <p>30.02.80, 30.02.120</p> <p>Se colocaran bancos de ductos a base de 2 tubos tipo PVC rígido de 1" o 2" Ø enterrados entre registros o registros y cajas de distribución según se indique en indicados en proyecto.</p> <p>Incluye suministro y colocación de codos y los trabajos de adecuación en registros para insertar los tubos en este registro y ranurado de muro para acceder a las cajas de distribución.</p> <p>Incluye la excavación de la cepa para tendido de acuerdo a las dimensiones y especificaciones dadas en plano, se nivelara el fondo de la misma a fin de que la tubería asiente de manera uniforme con la profundidad indicada en plano y se cubrirá con arena producto de la excavación.</p> <p>Durante la ejecución de los trabajos se deberá cumplir con los ordenamientos del Manual SIPAP.</p>	

ALCANCES	Materiales, mano de obra, equipo, maquinaria, herramientas, insumos y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto.
UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO	Los conceptos se cuantificaran y pagaran por metro (m) de tubo colocado de acuerdo a proyecto, p.u.o.t.
MARCO NORMATIVO	Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Normas de la S.C.T. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.

 <p>DOS BOCAS COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p>	<p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S. A. DE C. V.</p>	<p>ESPECIFICACIONES PARTICULARES</p>
<p>LICITACION</p>	<p>RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. . 1ª ETAPA</p>	
<p>CONCEPTOS No. 48, 49, 50</p> <p>30.01.05, 30.01.10, 30.01.70</p>	<p>30.01.05 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CALIBRE 12 TIPO THW., 600 V. S 75 °C.</p> <p>30.01.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CALIBRE 10 AWG TIPO THW., 600 V. 75° C.</p> <p>30.01.70 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CALIBRE 10 DESNUDO, 600 V. S 75 °C.</p>	
<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p>Suministro e instalación de cableado eléctrico a casetas</p>	
<p>ESPECIFICACIONES</p>	<p>30.01.05, 30.01.10, 30.01.50, 30.01.70.</p> <p>Se suministrara e instalaran cables de cobre tipo THW, 600 V, 75°C en los calibres y distribución especificados en plano de proyecto eléctrico, debiendo usarse sin forro de recubrimiento para los circuitos de tierra física.</p> <p>Los circuitos de tierra física se refieren a los que conectan directamente del tablero de distribución con las salidas eléctricas en contactos y la que se instalaran en murete de medición.</p> <p>Se deberán poder identificar en colores diferentes, de acuerdo con la nomenclatura eléctrica Mexicana las líneas de fases, neutro y tierra física.</p> <p>Cualquier empalme deberá realizarse en las cajas de salida, no permitiéndose por ningún motivo empalmes dentro de los ductos.</p> <p>Se deberá tener cuidado de no dañar la cubierta de protección de los cables al momento de su introducción a los ductos, de lo contrario se deberá remplazar el cable dañada en su totalidad, por lo que se deberá usar lubricante especial para ello, a fin de evitar tensiones excesivas al momento de su colocación que puedan dañar el cable.</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>Para la integración del Precio deberá incluir como mínimo: Insumos, materiales, equipo, herramienta, maquinaria, mano de obra, acarreo y todos los elementos necesarios para su ejecución total. PUOT.</p>	
<p>UNIDAD DE MEDICION Y BASE DE PAGO</p>	<p>La unidad de medición y pago será por metro de cable suministrado e instalado (m) de acuerdo a proyecto. PUOT.</p>	
<p>MARCO NORMATIVO</p>	<p>Especificaciones Particulares, Especificaciones Complementarias, Normas de la S.C.T. y Especificaciones Técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.</p>	

 <p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.</p>		<p>DOCUMENTO No.</p> <p>ESPECIFICACIONES PARTICULARES</p>
LICITACIÓN No.:	RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BO- CAS. . 1ª ETAPA	
CONCEPTO No. 51, 52.	30.04.05 SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS CON 2 CONTACTOS MONOFASICOS POLARIZADOS Y CON TIERRA FI- SICA.	
30.04.05 Y 30.04.50	30.04.50 SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS PARA ILU- MINACION CON CAJA DE PVC 10 X 10 CM..	
DESCRIPCIÓN	Suministro e instalación de salidas de alimentación eléctrica y de iluminación	
ESPECIFICACIONES	<p>Se suministraran e instalaran las salidas para energía en los lugares indicados en proyecto.</p> <p>Se colocaran cajas de 10 x 10 cm de PVC en los sitios indicados como salida de iluminación ya sea en losa o muro. Las chالupas y cajas serán de PVC.</p> <p>Las placas de contactos y apagadores serán de la línea evolución de Quinziño u otra similar en calidad y apariencia.</p> <p>En el plano de proyecto se indica cuantos apagadores van en cada caja de iluminación y a que apagador va conectada cada salida de iluminación.</p> <p>Las salidas de corriente deberán quedar perfectamente aterrizadas.</p> <p>Se deberán asegurar que las cajas queden perfectamente empotradas tanto a muros como a losa debiendo limpiarlas del cemento u otros materiales que se introduzcan.</p> <p>Al momento de repellar muros o colar losa se deberán proteger las cajas rellenándolas con papel kraft u otro material fácilmente removible.</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 y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto.	
UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO	Será por salida (pza) suministrada, instalada y operando. correctamente, cuantificado a líneas y niveles de proyecto, P.U.O.T.	
MARCO NORMATIVO	Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Normas de la S.C.T. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.	

 <p>DOS BOCAS COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p>		<p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.</p>	<p>DOCUMENTO No.</p> <p>ESPECIFICACIONES PARTICULARES</p>
LICITACIÓN No.:	RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. . 1ª ETAPA		
CONCEPTO No. 53, 30.05.50	30.05.50 SUMINISTRO Y COLOCACION DE CENTRO DE CARGA ELECTRICA TIPO QO MONOFASICA 8 POLOS.		
DESCRIPCIÓN	Suministro e instalación de tableros de protección y distribución eléctrica		
ESPECIFICACIONES	<p>30.05.50</p> <p>En el sitio indicado en plano de proyecto, se suministrara e instalara un centro de carga monofásico, 2 Hilos QO tipo americano de 8 polos, marca Square-D o equivalente, para empotrar.</p> <p>Incluye el suministro e instalación de las siguientes protecciones termo magnéticas tipo QO enchufables: 1 de 1P 20 A para energía y 1 de 1P-15 A para iluminación marca Square-D o equivalente en otras marcas.</p> <p>El cableado de alimentación se conducirá a esta caja y de esta saldrán los circuitos derivados para alimentar las casetas de acuerdo a proyecto.</p> <p>El cableado de alimentación se conducirá a esta caja desde el transformador tipo seco y de esta saldrán los circuitos derivados para alimentar las casetas de acuerdo a proyecto.</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 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) suministrada, instalada y operando. correctamente, cuantificado a líneas y niveles de proyecto, P.U.O.T.		
MARCO NORMATIVO	Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Normas de la S.C.T. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.		

 <p>DOS BOCAS COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p>	<p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTE- GRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.</p>	<p>DOCUMENTO No. ESPECIFICACIONES PARTICULARES</p>
<p>LICITACIÓN No.:</p>	<p>RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. . 1ª ETAPA</p>	
<p>CONCEPTO No. 54 30.03.55</p>	<p>SUMINISTRO Y COLOCACION DE GABINETE DE SOBREPONER 59X59 CM PARA LAMPARAS LED, TUBO T5, 3 x 14 W, 2,500 Lm, 5,000-6,000° K.</p>	
<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p>Suministro e instalación de lámparas de sobreponer para casetas.</p>	
<p>ESPECIFICACIONES</p>	<p>Estas lámparas se colocaran en el lecho bajo de losa, dentro de las casetas.</p> <p>El gabinete será para sobreponer en losa a base de lámina de acero cal. 26 mínimo, con acabado de pintura poliéster de aplicación electrostática en color blanco y grado de protección IP30 como mínimo, la celosía será abatible y desmontable con reflector tipo louver parabólico de aluminio 100% puro anodizado con reflectancia tipo especular difusa.</p> <p>Las luminarias serán Philips del tipo LED con tubo T5 en arreglo de 3 x 14W, 110 VCA, 60 Hz, con factor de potencia mínimo de 0.9, con un flujo luminoso de 2,500 Lúmenes nueva, temperatura de color mínima de 6,000° K y eficiencia luminosa mínima de 59.52 Lm/W, con balastro electrónico.</p> <p>Las lámparas se conectaran en paralelo con alambre tipo THW Cal. 12, 600 V y 75° C, al circuito de iluminación indicado en plano de proyecto, aislando perfectamente las uniones en las conexiones.</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 números generadores, croquis, álbum fotográfico, etc.</p> <p>El contratista respetara lo indicado en el Manual SIPAP durante la ejecución de los trabajos.</p>	
<p>ALCANCES</p>	<p>Materiales, maquinaria, mano de obra, equipo, herramientas y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto.</p>	
<p>UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO</p>	<p>Será por lámpara (pza), suministrada e instalada de acuerdo a proyecto y operando a satisfacción de la API, P.U.O.T.</p>	
<p>MARCO NORMATIVO</p>	<p>Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Normas de la S.C.T. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.</p>	

 <p>DOS BOCAS COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p>	<p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTE- GRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.</p>	<p>DOCUMENTO No.</p> <p>ESPECIFICACIONES PARTICULARES</p>
<p>LICITACIÓN No.:</p>	<p>RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BO- CAS. . 1ª ETAPA</p>	
<p>CONCEPTO No. 55</p> <p>30.06.175</p>	<p>SUMINISTRO Y COLOCACION DE LUMINARIA LED DE SOBREPONER EN MURO PARA LAMPARAS LED, 14 W, 650 Lm, 4,700° K.</p>	
<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p>Suministro e instalación de lámparas de sobreponer para interior de casetas.</p>	
<p>ESPECIFICACIONES</p>	<p>Estas lámparas se colocaran en las fachadas de las casetas de acuerdo a plano de proyecto. .</p> <p>Las luminarias serán del tipo LED 7-10 W, 110 VCA, 60 Hz, con un flujo luminoso mínimo de 250 Lm, temperatura de color mínima de 4,500° K y eficiencia luminosa mínima de 33 Lm/W, con balastro electrónico, con iluminación en dos sentidos (arriba-abajo) y carcasa de color blanco.</p> <p>La lámpara tipo es mca Tecnolite modelo zigong, en caso de proponer otra lámpara de características similares, se deberá anexar la ficha técnica de dicho producto.</p> <p>Las lámparas se conectaran en paralelo con alambre tipo THW Cal. 12, 600 V y 75° C, al circuito de iluminación indicado en plano de proyecto, aislando perfectamente las uniones en las conexiones.</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 números generadores, croquis, álbum fotográfico, etc.</p> <p>El contratista respetara lo indicado en el Manual SIPAP durante la ejecución de los trabajos.</p>	
<p>ALCANCES</p>	<p>Materiales, maquinaria, mano de obra, equipo, herramientas y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto.</p>	
<p>UNIDAD DE MEDI- CIÓN Y BASE DE PAGO</p>	<p>Será por lámpara (pza), suministrada e instalada de acuerdo a proyecto y operando a satisfacción de la API, P.U.O.T.</p>	
<p>MARCO NORMATIVO</p>	<p>Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Normas de la S.C.T. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.</p>	

 <p>DOS BOCAS COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p>	<p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTE- GRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.</p>	<p>DOCUMENTO No. ESPECIFICACIONES PARTICULARES</p>
<p>LICITACIÓN No.:</p>	<p>RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BO- CAS. . 1ª ETAPA</p>	
<p>CONCEPTO No. 56,57 30.01.60, 30.05.110</p>	<p>30.01.60 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TIPO SECO DE 15 KVA 440/220/110V. 30.05.110 SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA MARCA SIEMENS S4 NMX-J-118, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 400A A 440V, 3 FASES, 3 HILOS</p>	
<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p>Suministro e instalación de transformador seco y tablero de distribución.</p>	
<p>ESPECIFICACIONES</p>	<p>Se suministrara e instalara en el sitio indicado en proyecto un transformador trifásico tipo seco de 15 KVA, 60 Hz, 440 V en el primario y 220-110V en el secundario, Gabinete ventilado de lámina de acero al carbón fosfatizado por inmersión con pintura de poliéster en polvo de aplicación electrostática, debiendo conectarse a tablero de distribución principal.</p> <p>Se suministrara e instalara en el sitio indicado en proyecto, un tablero de distribución eléctrica marca Siemens S4 NMX-J-118 o similar, con interruptor principal de 400 A a 440 V, 3F-3H.</p> <p>Incluye el suministro e instalación de los siguientes interruptores para derivados:</p> <p style="text-align: center;">2 3P-150 A. 1 3P- 30 A 1 3P -20 A</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 números generadores, croquis, álbum fotográfico, etc.</p> <p>El contratista respetara lo indicado en el Manual SIPAP durante la ejecución de los trabajos.</p>	
<p>ALCANCES</p>	<p>Materiales, maquinaria, mano de obra, equipo, herramientas y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto.</p>	
<p>UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO</p>	<p>Será por transformador o tablero (pza), suministrado e instalado de acuerdo a proyecto y con capacidad de operación a satisfacción de la API, P.U.O.T.</p>	
<p>MARCO NORMATIVO</p>	<p>Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Normas de la S.C.T. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.</p>	


 <p>DOS BOCAS COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p>	<p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTE- GRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.</p>	<p>DOCUMENTO No. ESPECIFICACIONES PARTICULARES</p>
<p>LICITACIÓN No.:</p>	<p>RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BO- CAS. . 1ª ETAPA</p>	
<p>CONCEPTO No. 58,59 25.02.60, 25.02.65</p>	<p>25.02.60 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS BATIENTES HOJA DOBLE DE ALUMI- NIO ANODIZADO NATURAL DE 180 x 210 CM. 25.02.65 SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL DE 90 X 210 CM</p>	
<p>DESCRIPCIÓN ESPECIFICACIONES</p>	<p>Suministro e instalación de puertas de acceso en casetas.</p> <p>Estas puertas se fabricaran con aluminio anodizado natural de 2" con lámina de aluminio en el medio inferior y cristal de 6 mm translucido en la parte superior.</p> <p>Incluye marco de aluminio, chapas de seguridad con llave y pasadores tipo máuser de aluminio en las de hoja doble.</p> <p>En las puertas dobles se contabilizarán como una sola puerta ambas.</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 números ge-neradores, croquis, álbum fotográfico, etc.</p> <p>El contratista respetara lo indicado en el Manual SIPAP durante la ejecución de los trabajos.</p>	
<p>ALCANCES</p>	<p>Materiales, maquinaria, mano de obra, equipo, herramientas y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según pro-yecto.</p>	
<p>UNIDAD DE MEDI- CIÓN Y BASE DE PAGO</p>	<p>Será por puerta (pza), suministrada e instalada de acuerdo a proyecto y operando a satisfacción de la API, P.U.O.T.</p>	
<p>MARCO NORMATIVO</p>	<p>Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Normas de la S.C.T. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de pro-yecto.</p>	

 <p>DOS BOCAS COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p>	<p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTE- GRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.</p>	<p>DOCUMENTO No. ESPECIFICACIONES PARTICULARES</p>
<p>LICITACIÓN No.:</p>	<p>RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BO- CAS. . 1ª ETAPA</p>	
<p>CONCEPTO No. 60, 61 y 62 30.02.155, 30.02.160, 30.02.165</p>	<p>30.02.155 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTROS ELÉCTRICOS PREFABRI- CADOS DE CONCRETO TIPO RBTA-1. 30.02.160 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTROS ELÉCTRICOS PREFABRICADOS DE CONCRETO TIPO RBTA-2 30.02.165 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTROS SANITARIOS PREFABRICADOS DE CONCRETO DE 60 X 40 CM</p>	
<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p>Suministro e instalación de registros eléctricos y sanitarios</p>	
<p>ESPECIFICACIONES</p>	<p>Se suministraran e instalaran en los sitios indicados en proyecto los registros sa- nitarios y eléctricos prefabricados en concreto armado de acuerdo a su uso, co- nectándose con los ductos de sus respectivas redes. El tipo RBTA-1 tendrá las medidas de 80 x 50x 75 cm y el RPTA-1 de 100 x 66 x 75 cm. Incluye la excavación y compactación necesarias para su instalación. Los registros no deberán presentar daños que incidan en su estanqueidad. El contratista respetara lo indicado en el Manual SIPAP durante la ejecución de los trabajos.</p>	
<p>ALCANCES</p>	<p>Materiales, maquinaria, mano de obra, equipo, herramientas y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según pro- yecto.</p>	
<p>UNIDAD DE MEDI- CIÓN Y BASE DE PAGO</p>	<p>Será por registro (pza), suministrado e instalado de acuerdo a proyecto y operando a satisfacción de la API, P.U.O.T.</p>	
<p>MARCO NORMATIVO</p>	<p>Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Normas de la S.C.T. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de pro- yecto.</p>	

	ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S. A. DE C. V.	ESPECIFICACIONES PARTICULARES
LICITACION	RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BO- CAS. . 1ª ETAPA	
CONCEPTOS No. 63 y 64 35.03.175, 25.01.55	35.03.175 SUMINISTRO E INSTALACION DE CANAL PARSHALL DE 6" DE FIBRA DE VI- DRIO PARA MEDICION DE FLUJO. 25.01.55 SUMINISTRO E INSTALACION LOUVER DE ACERO GALVANIZADO DE 100 CM x 100CM APROXIMADAMENTE.	
DESCRIPCIÓN	Suministro e instalación de canal tipo Parshall y accesorios de medición de flujo, así como louvers de acero galvanizado en casetas.	
ESPECIFICACIONES	35.03.175 Se suministrará e instalara dentro de un registro construido previamente, un canal de cap- tación tipo Parshall, fabricado en fibra de vidrio de 6" de ancho, con las dimensiones y disposición indicadas en plano de proyecto. Incluye el suministro e instalación de un medidor de flujo por ultrasonido marca NIVELECO, con sensor modelo Easy Trek, con rango de medición de 0.25 a 4 m, y resolución < 2 m :1 mm.o similar y display Multicont o similar para lecturas de nivel, distancia, volumen, por- centaje de salida y totalizador montados sobre Canal Parshall. Incluye el suministro y construcción de registro de concreto de 150x100x 120 cm para ins- talación del canal Parshall. 25.01.55. Se suministrarán e instalaran en los sitios indicados en proyecto, louvers estacionarios de ventilación tipo industrial de acero galvanizado por inmersión en caliente, con marco de 3", aletas fijas a 30° aprox, área libre mínima del 50%, con un diseño de aletas que reduzcan considerablemente la penetración de lluvia. Incluye la pintura de todos los elementos con un primer anticorrosivo y pintura epóxica Sikaguard-62 o similar en color gris oscuro. Se deberá sellar el perímetro de contacto con el muro por ambos lados, mediante sello epoxico transparente del tipo Dow Corning o similar. Durante la ejecución de los trabajos deberá acatar las disposiciones de seguridad conteni- das en el Manual de Seguridad Industrial y Protección al Ambiente Portuario (SIPAP).	
ALCANCES	Para la integración del Precio deberá incluir como mínimo: Insumos, materiales, tubería, conexiones, equipo, herramienta, maquinaria, mano de obra especializada, acarreo y todos los elementos necesarios para su ejecución total. PUOT.	
UNIDAD DE MEDICION Y BASE DE PAGO	La unidad de medición y pago será por el canal (pza), instalado y conectado a la red de descarga y en condiciones de operación. Para los louvers será por pieza (pza) instalada, incluidos todos los accesorios necesarios (PUOT).	
MARCO NORMATIVO	Especificaciones Particulares, Especificaciones Complementarias, Normas de la S.C.T. y Especificaciones Técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.	

 <p>DOS BOCAS COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p>	<p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S. A. DE C. V.</p>	<p>ESPECIFICACIONES PARTICULARES</p>
<p>LICITACION</p>	<p>RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BO- CAS. . 1ª ETAPA</p>	
<p>CONCEPTOS No. 65 y 66 25.05.145, 25.05.150</p>	<p>35.03.175 SUMINISTRO E INSTALACION DE ESCALERA A BASE DE PERFILES DE PTR DE ACERO GALVANIZADO. 25.01.55 SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE BARANDAL A BASE DE PERFILES PTR DE ACERO GALVANIZADO.</p>	
<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p>Suministro, de materiales y construcción de escalera y barandal con perfiles de acero gal- vanizado tipo PTR sobre corona de muro se arroyo</p>	
<p>ESPECIFICACIONES</p>	<p>Se suministrarán los materiales necesarios para la construcción e instalación en la parte media del paramento noreste de la PTAR, de una escalera y descanso de 90 cm de ancho, a base de perfiles tipo PTR de acero galvanizado por inmersión en caliente, de 1 ½" x 1 ½" calibre 14 en barandal de 90 cm de altura, 1 ½" x 1/8" de espesor en escalones con huella de 30 cm y peralte entre 18 y 20 cm máximo a fin de librar una diferencia de alturas de 2.73 metros, uniéndose por medio de soldadura a fin de armar los perfiles y tornillos y taquetes expansivos para fijarla al muro de arroyo.</p> <p>El Barandal tendrá de 90 cm de altura, con postes a cada 150 cm de PTR 2"x 2" cal. 14 de acero galvanizado por inmersión en caliente, anclados al piso mediante Placa A-36 de 5/16" (7.9 mm) de 12 x 12 cm soldada a la base de los postes y tornillo de 2 1/2" x ¼" con taquetes expansivos, pasamanos corrido y larguero intermedio de perfil PTR de 2" x 1 ½". Incluye: suministro de materiales, trazo y anclaje, habilitado, corte, soldadura, aplicación de pintura de esmalte limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.</p> <p>El barandal se fijara a la corona del muro de arroyo de concreto armado.</p> <p>Incluye la pintura de todos los elementos con un primer anticorrosivo y pintura epóxica Sikaguard-62 o similar en color gris claro.</p> <p>Durante la ejecución de los trabajos deberá acatar las disposiciones de seguridad conteni- das en el Manual de Seguridad Industrial y Protección al Ambiente Portuario (SIPAP).</p>	
<p>ALCANCES</p>	<p>Para la integración del Precio deberá incluir como mínimo: Insumos, materiales, tubería, conexiones, equipo, herramienta, maquinaria, mano de obra especializada, acarreo y todos los elementos necesarios para su ejecución total. PUOT.</p>	
<p>UNIDAD DE MEDICION Y BASE DE PAGO</p>	<p>La unidad de medición y pago será por escalera completa (pza) y por metro (m) de barandal instalado midiendo la longitud sobre el pasamano, incluidos todos los accesorios necesa- rios (PUOT).</p>	
<p>MARCO NORMATIVO</p>	<p>Especificaciones Particulares, Especificaciones Complementarias, Normas de la S.C.T. y Especificaciones Técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.</p>	

 <p>DOS BOCAS COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p>	<p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S. A. DE C. V.</p>	<p>ESPECIFICACIONES PARTICULARES</p>
<p>LICITACION</p>	<p>RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. . 1ª ETAPA</p>	
<p>CONCEPTOS No.</p> <p>67- 40.06.135 68- 40.06.140, 69- 40.06.145</p>	<p>40.06.135 SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE BOMBEO COMPLETO TIPO SUMERGIBLE PARA LODOS MCA. FLYGT, MODELO NP 3085, ADAPTATIVE 462, 10 LPS, 3 HP, 440V, 60 Hz. O SIMILAR.</p> <p>40.06.140 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE ARRANQUE SUAVE PARA BOMBAS DE CARCAMO DE ACHIQUE, MARCA TM MODELO TSA-5AS-1-4V,</p> <p>40.06.145 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERAS DE NIVEL DE MERCURIO PARA CARCAMO DE AGUAS NEGRAS CONEXIÓN (NA Y NC)</p>	
<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p>Suministro e instalación de equipo de bombeo para lodos en cárcamo de aguas residuales.</p>	
<p>ESPECIFICACIONES</p>	<p>40.06.135 Se suministrara e instalara en el fondo del cárcamo de captación de aguas residuales, de acuerdo a proyecto, un equipo de bombeo para lodos de tipo sumergible de marca Flygt , modelo NP 3085, MT3, Adaptative 462, gasto carga para 10 litros por segundo, potencia de 3 HP, trifásica a 460/230 V, 60 Hz, 4 polos o similar, descarga de 80 mm, VS 8M, NPSHr 4.46 m, flecha de acero inoxidable, sello mecánico “Corrosion Resistant Cemented Carbide”, para enviar las aguas del cárcamo hacia la PTAR.</p> <p>Incluye codo de descarga de 80 mm, barras guía y soporte superior galvanizado.</p> <p>4.06.140 Se suministrara e instalara de acuerdo a proyecto tablero de arranque suave para bombas del cárcamo de achique para alternarlas y simultanearlas, marca TM modelo TSA-5AS-1-4V o similar, incluye cableado, control eléctrico, contactores y guarda motores.</p> <p>40.06.145 Se suministrarán e instalarán de acuerdo a proyecto, peras de nivel de mercurio para cárcamo de aguas negras con conexión Na y Nc.</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>Para la integración del Precio deberá incluir como mínimo: Insumos, materiales, tubería, conexiones, equipo, herramienta, maquinaria, mano de obra especializada, acarreo y todos los elementos necesarios para su ejecución total. PUOT.</p>	
<p>UNIDAD DE MEDICION Y BASE DE PAGO</p>	<p>La unidad de medición y pago será por bomba, tablero y pera (pza), instalada y en condiciones de operación, incluidos los accesorios necesarios (PUOT).</p>	
<p>MARCO NORMATIVO</p>	<p>Especificaciones Particulares, Especificaciones Complementarias, Normas de la S.C.T. y Especificaciones Técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.</p>	

 DOS BOCAS COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE	ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S. A. DE C. V.	ESPECIFICACIONES PARTICULARES
LICITACION	RUBRO: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. . 1ª ETAPA	
CONCEPTOS No.		
70- 35.02.170	35.02.170 SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE SECCIONAMIENTO TIPO COMPUERTA, DE VAS- TAGO FIJO CON OPERADOR MANUAL DE Fo.Fo. DE 76mm (3") DE DIAMETRO	
71- 35.02.175	35.02.175 SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE SECCIONAMIENTO TIPO COMPUERTA DE VAS- TAGO FIJO CON OPERADOR MANUAL DE Fo.Fo. DE 102mm (4") DE DIAMETRO	
72- 35.02.120	35.02.120 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE NO RETORNO (CHEK) DE 102 MM. (4") Ø.	
73- 35.02.115	35.02.115 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA ALIVIADORA DE PRESIÓN CONTRA GOLPE DE ARIETE DE: 75 MM. (3") Ø.	
74- 35.02.130	35.02.130 SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO DE Fo. Fo. 45° DE 8"Ø CON BRIDA.	
75- 35.02.132	35.02.132 SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO DE Fo. Fo. 90° DE 3"Ø CON BRIDA.	
76- 35.02.87	35.02.87 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO DE FO.FO. DE 90° CON BRIDA DE: 102 MM. (4") DE Ø	
77- 35.02.125	35.02.125 SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION DE Fo. Fo. 8" x 3"Ø CON BRIDA	
78- 35.02.134	35.02.134 SUMINISTRO E INSTALACIÓN CARRETE LARGO DE FO.FO. DE 50 CM. CON BRIDA DE: 102 MM (4") DE Ø	
79- 35.02.160	35.02.160 SUMINISTRO E INSTALACION DE CARRETE HECHIZO DE ACERO AL CARBON CED. 40 DE 203 mm (8") DE DIAMETRO	
80- 35.02.165	35.02.165 SUMINISTRO E INSTALACION DE MULTIPLE DE DESCARGA DE ACERO AL CARBON A-36, DE 203 mm (8") Ø, UNA LONGITUD DE 4.60 m CON 4 SALIDAS LATERALES A 135° DE 102 mm (4") Ø CON LONGITUD DE 50 CM, Y UNA A 315° DE 203 MM (8") Ø, BRIDADAS EN TODOS SUS EXTREMOS.	
81- 35.01.120	35.01.120 SUMINISTRO E INSTALACION DE EXTREMIDAD ESPIGA DE PAD DE 203 mm (8") DE DIAME- TRO	
82- 35.02.137	35.02.137 SUMINISTRO E INSTALACION DE EMPAQUES DE NEOPRENO PARA PIEZAS ESPECIALES DE 203 mm (8") DE DIAMETRO	
83- 35.02.140	35.02.140 SUMINISTRO E INSTALACION DE EMPAQUES DE PLOMO PARA PIEZAS ESPECIALES DE 76 mm (3") DE DIAMETRO	
84- 35.02.92	35.02.92 SUMINISTRO E INSTALACION DE EMPAQUES DE PLOMO PARA PIEZAS ESPECIALES DE 102 mm (4") DE DIAMETRO	
85- 40.01.60	40.01.60 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD) CO- RRUGADO CON CAMPANA INTEGRADA DE 200 MM (8") DE Ø.	
86- 30.02.170	30.02.170 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD) CO- RRUGADO CON CAMPANA INTEGRADA DE 200 MM (6") DE Ø.	
87- 40.02.170	40.02.170 SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO SANITARIO DE 80 x 80 CM INTERIORES	

DESCRIPCIÓN	Suministro e instalación de sistema de carga o descarga de influentes y efluentes de o hacia la PTAR
ESPECIFICACIONES	<p>Todas las piezas accesorias indicadas en proyecto que se unirán por medio de bridas, se utilizara tornillería de acero galvanizado por inmersión en caliente, con las dimensiones adecuadas a la pieza que unirán, pudiendo ser cualquiera de las siguientes dimensiones: 5/8"Ø x 2 1/2"; 5/8" Ø x 3"; 3/4" Ø x 3 1/2"; ó 1"Ø x 4 1/2".</p> <p>En el múltiple de descarga las salidas que no queden conectadas al sistema deberán sellarse con empaque de plomo y tapadera de Fo. Fo. Bridada.</p> <p>En todas las uniones de 8"Ø se colocaran empaques de neopreno y en los demás diámetros serán de plomo.</p> <p>Las tuberías tipo PEAD corrugado de 8"Ø y 6"Ø servirán para unir el cárcamo de aguas servidas con el acceso al tanque de Regulación de la PTAR, y la salida del tanque de cloración con el canal Parshall de acuerdo con planos de proyecto.</p> <p>Los registros de 80 x 80 cm se instalaran en el canal de descarga de efluentes de la PTAR.</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	<p>Para la integración del Precio deberá incluir como mínimo:</p> <p>Insumos, materiales, tubería, conexiones, equipo, herramienta, maquinaria, mano de obra especializada, acarreo y todos los elementos necesarios para su ejecución total. PUOT.</p>
UNIDAD DE MEDICION Y BASE DE PAGO	La unidad de medición y pago será por metro (m) de tubería suministrada e instalada y por pieza (pza) suministrada e instalada para el resto de los conceptos., instalada y en condiciones de operación, incluidos los accesorios necesarios (PUOT).
MARCO NORMATIVO	Especificaciones Particulares, Especificaciones Complementarias, Normas de la S.C.T. y Especificaciones Técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.

CATALOGO DE CONCEPTOS

BOA EN BLANCO

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS, S.A. DE C.V.
OBRA: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL DE LA PLANTA DE
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE
INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. 1ª ETAPA.

EMPRESA:

CATALOGO DE CONCEPTOS

CONCEPTOS			UNI- DAD	CANTI- DAD DE OBRA	CON LETRA	CON NUMERO	IMPORTE
No.	CLAVE	DESCRIPCION					
PRELIMINARES							
1	01.01.10	LIMPIEZA SUPERFICIAL DE TERRENO, A MANO O CON MAQUINARIA, DEJANDO LIBRE DE HIERBA, RAÍCES, PIEDRAS Y ESCOMBRO.	M²	760			\$ -
2	05.01.40	EXCAVACION CON MAQUINARIA EN MATERIAL TIPO I PARA CIMENTACIONES O TENDIDO DE TUBERIA, HASTA 3 M DE PROFUNDIDAD	M³	2,000			\$ -
3	05.02.10	PLANTILLA DE CONCRETO DE FC = 150 KG/CM2 DE 10 CENTIMETROS DE ESPESOR	M²	430.22			\$ -
4	10.04.11	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE MURO DE BLOCK MACIZO DE CONCRETO TIPO PESADO DE 28 CM DE ANCHO	M²	5.82			
5	10.04.70	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO 20 CM DE ESPESOR. F'C=250 KG/CM2.	M²	415			
6	01.05.50	RELLENO, NIVELACION Y COMPACTACION DE TERRENO AL 90% DE SU PVSM EN CAPAS DE 30 CM	M³	725			\$ -
7	01.05.85	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION Y RELLENO DENTRO DEL PARQUE INDUSTRIAL	M³	1,430			\$ -
8	05.01.05	EXCAVACION EN ZANJA EN MATERIAL TIPO A HASTA 1 METRO DE PROFUNDIDAD CON HERRAMIENTA MANUAL O EQUIPO MECÁNICO.	M3	25			\$ -

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS, S.A. DE C.V.
OBRA: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL DE LA PLANTA DE
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE
INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. 1ª ETAPA.
EMPRESA:

CATALOGO DE CONCEPTOS

CONCEPTOS			UNI- DAD	CANTI- DAD DE OBRA	CON LETRA	CON NUMERO	IMPORTE
No.	CLAVE	DESCRIPCION					
CASETAS							
9	05.02.15	PLANTILLA DE CONCRETO FC=100 KG/CM2 DE 5 CM DE ESPESOR	M2	65			
10	05.06.10	ZAPATA CORRIDA DE CONCRETO ARMADO DE 70 CM DE DESPLANTE, 12 CM DE PERALTE Y CONTRATRABE DE 35 CM	M	55			
11	10.01.10	CASTILLO DE 15X15 CM DE CONCRETO ARMADO. 4#3, E#2@17 CM. F'C=200 KG/CM2.	M	70			
12	10.02.15	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE CADENA DE DES-PLANTE O CERRAMIENTO DE 15X20CM. DE CONCRETO ARMADO. F'C=200KG/CM2	M	55			
13	10.04.05	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE MURO DE BLOCK HUECO NORMAL 15X20X40 CMS ASENTADO CON MOR-TERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:4	M2	90			
14	10.06.05	TRABE DE CONCRETO ARMADO 25x20CM.	M	3			
15	10.05.05	CONSTRUCCION DE LOSA DE CONCRETO FC=200 KG/CMS DE 10 CMS DE ESPESOR, REFORZADA CON VARILLA DE 3/8- DIAM, @ 20 CMS, ACABADO APARENTE Y CHAFLAN DE PINO COMO GOTERO PERIMETRAL.	M2	90			
16	10.05.25	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE LOSA DE CON-CRETO ARMADO DE 7 CM DE ESPESOR, A DIVERSOS ANCHOS SEGÚN PROYECTO. F'C=200 KG/CM2. RE-FUERZO DE MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 10/10. ACA-BADO PULIDO INTEGRAL.	M2	4			
17	10.07.05	APLANADO DE MUROS HASTA 3M DE ALTURA MAXIMA CON MORTERO-ARENA 1:4, ACABADO FINO INTEGRAL.	M2	160			

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS, S.A. DE C.V.
OBRA: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL DE LA PLANTA DE
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE
INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. 1ª ETAPA.
EMPRESA:

CATALOGO DE CONCEPTOS

CONCEPTOS			UNI- DAD	CANTIDAD DE OBRA	CON LETRA	CON NUMERO	IMPORTE
No.	CLAVE	DESCRIPCION					
18	10.07.15	APLANADO DE LOSA HASTA 3 M DE ALTURA MAXIMA CON MORTERO-ARENA 1:4, ACABADO FINO INTEGRAL	M2	90			
19	10.03.10	FIRME DE CONCRETO ARMADO DE F'c=150 KG/CM2. DE 8 CMS. DE ESPESOR CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-10/10	M2	60			
20	60.02.05	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE GUARNICION DE CONCRETO SIMPLE F'c=250 KG/CM2; CEMENTO CPO-30R-RS-BRA, REVENIMIENTO MAX. 12 CM. SECCION TRAPEZOIDAL DE 15X20X50.	M	65			
21	15.02.30	SUMINISTRO E INSTALACION DE LOSETA CERAMICA DE 55 X 55 CM. MODELO Y COLOR SEGÚN PROYECTO	M2	60			
22	60.01.50	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PISO DE ADOCRETO DE CONCRETO SIMPLE	M2	60			
23	15.01.10	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA IMPERMEABILIZANTE TIPO TOP WALL DE COMEX O SIMILAR EN FACHADAS. COLORES SEGÚN PROYECTO.	M2	96			
24	15.01.05	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILICA COMEX VINIMEX O SIMILAR EN MUROS INTERIORES. COLORES SEGÚN PROYECTO	M2	90			
25	15.01.135	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA VINILICA EN LOSAS. COLORES SEGUN PROYECTO.	M2	90			
26	15.01.130	SUMINISTRO Y PINTADO DE PLECA TRICOLOR DE 30 CM DE ANCHO. COLORES SEGUN PROYECTO.	m	45			
27	15.01.40	ROTULACIÓN Y/O REPINTADO DE LETRERO DE IDENTIDAD	pza	2			
28	15.01.90	ROTULACIÓN DE LOGOTIPO DE LA API DOS BOCAS DE 50 CM DE ALTURA.	pza	2			
29	15.01.95	ROTULACIÓN DE LOGOTIPO DE LA SCT.	pza	2			

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS, S.A. DE C.V.
OBRA: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL DE LA PLANTA DE
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE
INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. 1ª ETAPA.

EMPRESA:

CATALOGO DE CONCEPTOS

CONCEPTOS			UNI- DAD	CANTIDAD DE OBRA	CON LETRA	CON NUMERO	IMPORTE
No.	CLAVE	DESCRIPCION					
30	15.01.30	IMPERMEABILIZACION DE AZOTEA CON FIBRA POLIESTER MORTERPLAS APP DE 4.5 MM EN ACABADO GRANULAR COLOR BLANCO.	m2	90			
31	20.01.05	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA BATIENTE DE TAMBOR CON BASTIDOR DE 45X45 MM DE PINO DE PRIMERA Y TRIPLAY DE PINO DE 3 MM UNA CARA, DE 80 X 215 CM. ACABADO LACA COLOR NATURAL.	pza	3			
32	15.06.10	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LAMINADO PLASTICO.	m2	2			
33	25.01.30	SUMINISTRO, E INSTALACION DE VENTANA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL DE 2" DE 120 X 100 CM .	pza	1			
34	25.01.35	SUMINISTRO, E INSTALACION DE VENTANA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL DE 2" DE 60X 40 CM .	pza	2			
35	10.04.40	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN DE CIMENTACIÓN PARA PROTECCIÓN DE CISTERNA.	Pza	1			
36	35.02.45	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CISTERNA PREFABRICADA TIPO EUREKA CON CAPACIDAD DE 2,800 LITROS.	Pza	1			
37	35.02.55	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE DE AGUA ELEVADO DE 750 LTS DE CAPACIDAD	Pza	1			
38	35.02.60	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA DE ALIMENTACION HIDRAULICA.	Pza	1			
39	35.02.70	SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DE AGUA A TANQUE ELEVADO	PG	1			
40	40.02.95	SUMINSTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE DESALOJO DE AGUAS SANITARIAS CON TUBERIA PVC DE 4"Ø.	sis- tema	1			

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS, S.A. DE C.V.
OBRA: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL DE LA PLANTA DE
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE
INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. 1ª ETAPA.
EMPRESA:

CATALOGO DE CONCEPTOS

CONCEPTOS			UNI- DAD	CANTIDAD DE OBRA	CON LETRA	CON NUMERO	IMPORTE
No.	CLAVE	DESCRIPCION					
41	40.02.100	SUMINSTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE DESALOJO DE AGUAS SANITARIAS CON TUBERIA PVC DE 2"Ø.	sis- tema	1			
42	45.01.35	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVABO DE SOBREPONER	Pza	1			
43	45.01.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE WC.	Pza	1			
44	40.02.25	SUMINISTRO E INSTALACION DE CESPOL COLADERA DE PISO.	Pza	2			
45	30.02.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCTO POLIFLEX ROJO CORRUGADO O SIMILAR DE 3/4"Ø EN MURO, LOSA O PISO.	m	60			
46	30.02.80	SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCTERIA TIPO PVC RIGIDO DE 1"Ø.	m	70			
47	30.02.120	SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCTERIA TIPO PVC RIGIDO DE 2"Ø.	m	18			
48	30.01.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CALIBRE 12 TIPO THW., 600 V. S 75 °C.	m	150			
49	30.01.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CALIBRE 10 AWG TIPO THW., 600 V. 75° C	m	120			
50	30.01.70	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CALIBRE 10 DESNUDO, 600 V. S 75 °C.	m	75			
51	30.04.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS CON 2 CONTACTOS MONOFASICOS POLARIZADOS Y CON TIERRA FISICA. CHALUPA DE ACERO GALVANIZADO.	pza	8			
52	30.04.50	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS PARA ILUMINACION CON CAJA DE ACERO GALVANIZADO 10 X 10 CM	pza	10			

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS, S.A. DE C.V.
OBRA: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL DE LA PLANTA DE
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE
INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. 1ª ETAPA.
EMPRESA:

CATALOGO DE CONCEPTOS

CONCEPTOS			UNI- DAD	CANTIDAD DE OBRA	CON LETRA	CON NUMERO	IMPORTE
No.	CLAVE	DESCRIPCION					
53	30.05.50	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CENTRO DE CARGA ELEC- TRICA TIPO QO BIFASICA 8 POLOS	pza	2			
54	30.03.55	SUMINISTRO Y COLOCACION DE GABINETE DE SOBREPONER 59X59 CM PARA LAMPARAS LED, TUBO T5, 3 x 14 W, 2,500 Lm, 5,000-6,000° K.	pza	8			
55	30.06.175	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LUMINARIA LED DE SOBRE- PONER EN MURO PARA LAMPARAS LED, 14 W, 650 Lm, 4,700° K.	pza	2			
56	30.01.160	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TIPO SECO DE 15 KVA 440/220/110V.	pza	1			
57	30.05.110	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA MARCA SIEMENS S4 NMX-J-118, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 400A A 440V, 3 FASES, 3 HILOS	pza	1			
58	25.02.60	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS BATIENTES HOJA DOBLE DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL DE 180 x 210 CM	pza	2			
59	25.02.65	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE DE ALU- MINIO ANODIZADO NATURAL DE 90 X 210 CM	pza	1			
60	30.02.155	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTROS ELÉCTRICOS PREFABRICADOS DE CONCRETO TIPO RBTA-1	pza	8			
61	30.02.160	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTROS ELÉCTRICOS PREFABRICADOS DE CONCRETO TIPO RBTA-2	pza	3			
62	30.02.165	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTROS SANITARIOS PREFABRICADOS DE CONCRETO DE 60 X 40 CM	pza	6			
63	35.03.175	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANAL PARSHALL DE 6" DE FIBRA DE VIDRIO PARA MEDICION DE FLUJO.	Pza	1			\$ -
64	25.01.55	SUMINISTRO E INSTALACION LOUVER DE ACERO GALVANI- ZADO CAL. 18, CON MARCO DE 3" DE 100CM x 100CM APROX.	Pza	8			\$ -

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS, S.A. DE C.V.
OBRA: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL DE LA PLANTA DE
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE
INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. 1ª ETAPA.
EMPRESA:

CATALOGO DE CONCEPTOS

CONCEPTOS			UNI- DAD	CANTIDAD DE OBRA	CON LETRA	CON NUMERO	IMPORTE
No.	CLAVE	DESCRIPCION					
65	25.05.145	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESCALERA A BASE DE PERFILES DE PTR DE ACERO GALVANIZADO.	Pza	1			
66	25.05.150	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE BARANDAL A BASE DE PERFILES PTR DE ACERO GALVANIZADO	m	98			
CARCAMO							
67	40.06.135	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE BOMBEO COMPLETO TIPO SUMERGIBLE PARA LODOS MCA. FLIGHT, MODELO NP 3085, ADAPTATIVE 462, 10 LPS, 3 HP, 440V, 60 Hz. O SIMILAR	Pza	2.00			\$ -
68	40.06.140	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE ARRANQUE SUAVE PARA BOMBAS DE CARCAMO DE ACHIQUE, MARCA TM MODELO TSA-5AS-1-4V, INCLUYE CONTROL ELECTRICO, CONTACTORES Y GUARDA MOTORES	Pza	1.00			\$ -
69	40.06.145	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERAS DE NIVEL DE MERCURIO PARA CARCAMO DE AGUAS NEGRAS CONEXIÓN (NA Y NC)	Pza	3.00			\$ -
70	35.02.170	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE SECCIONAMIENTO TIPO COMPUERTA, DE VASTAGO FIJO CON OPERADOR MANUAL DE Fo.Fo. DE 76mm (3") DE DIAMETRO	Pza	1.00			\$ -
71	35.02.175	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE SECCIONAMIENTO TIPO COMPUERTA DE VASTAGO FIJO CON OPERADOR MANUAL DE Fo.Fo. DE 102mm (4") DE DIAMETRO	Pza	2.00			\$ -
72	35.02.120	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE NO RETORNO (CHEK) DE 102 MM. (4") Ø.	Pza	2.00			\$ -
73	35.02.115	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA ALIVIADORA DE PRESIÓN CONTRA GOLPE DE ARIETE DE: 75 MM. (3") Ø.	Pza	1.00			\$ -
74	35.02.130	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO DE Fo. Fo. 45° DE 8"Ø CON BRIDA.	Pza	2.00			\$ -
75	35.02.132	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO DE Fo. Fo. 90° DE 3"Ø CON BRIDA.	Pza	1.00			\$ -

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS, S.A. DE C.V.
OBRA: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL DE LA PLANTA DE
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE
INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. 1ª ETAPA
EMPRESA:

CATALOGO DE CONCEPTOS

CONCEPTOS			UNI- DAD	CANTIDAD DE OBRA	CON LETRA	CON NUMERO	IMPORTE
No.	CLAVE	DESCRIPCION					
76	35.02.87	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO DE FO.FO. DE 90° CON BRIDA DE: 102 MM. (4") DE Ø	Pza	2.00			\$ -
77	35.02.125	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION DE Fo. Fo. 8" x 3"Ø CON BRIDA	Pza	1.00			\$ -
78	35.02.134	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CARRETE LARGO DE FO.FO. DE 50 CM. CON BRIDA DE: 102 MM (4") DE Ø	Pza	2.00			\$ -
79	35.02.160	SUMINISTRO E INSTALACION DE CARRETE HECHIZO DE ACERO AL CARBON CED. 40 DE 203 mm (8") DE DIAMETRO	Pza	1.00			\$ -
80	35.02.165	SUMINISTRO E INSTALACION DE MULTIPLE DE DESCARGA DE ACERO AL CARBON A-36, DE 203 mm (8") Ø, UNA LONGITUD DE 4.60 m CON 4 SALIDAS LATERALES A 135° DE 102 mm (4") Ø CON LONGITUD DE 50 CM, Y UNA A 315° DE 203 MM (8") Ø, BRIDADAS EN TODOS SUS EXTREMOS.	Pza	1.00			\$ -
81	35.01.120	SUMINISTRO E INSTALACION DE EXTREMIDAD ESPIGA DE PAD DE 203 mm (8") DE DIAMETRO	Pza	1.00			\$ -
82	35.02.137	SUMINISTRO E INSTALACION DE EMPAQUES DE NEOPRENO PARA PIEZAS ESPECIALES DE 203 mm (8") DE DIAMETRO	Pza	5.00			\$ -
83	35.02.140	SUMINISTRO E INSTALACION DE EMPAQUES DE PLOMO PARA PIEZAS ESPECIALES DE 76 mm (3") DE DIAMETRO	Pza	3.00			\$ -
84	35.02.92	SUMINISTRO E INSTALACION DE EMPAQUES DE PLOMO PARA PIEZAS ESPECIALES DE 102 mm (4") DE DIAMETRO	Pza	12.00			\$ -
85	40.01.60	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD) CORRUGADO CON CAMPANA INTEGRADA DE 200 MM (8") DE Ø.	m	50			\$ -

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS, S.A. DE C.V.
OBRA: CONSTRUCCION DE LA OBRA CIVIL DE LA PLANTA DE
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL PARQUE
INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. 1ª ETAPA
EMPRESA:

CATALOGO DE CONCEPTOS

CONCEPTOS			UNI- DAD	CANTIDAD DE OBRA	CON LETRA	CON NUMERO	IMPORTE
No.	CLAVE	DESCRIPCION					
86	30.02.170	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD) CORRUGADO CON CAMPANA INTEGRADA DE 200 MM (6") DE Ø.	m	15			
87	40.02.170	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO SANITARIO DE 80 x 80 CM INTERIORES	Pza	2.00			\$ -
						SUBTOTAL	\$ -
						IVA	\$ -
						TOTAL	\$ -

LUGAR Y FECHA

EMPRESA

REPRESENTANTE LEGAL