

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



DOS BOCAS

COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

**ESPECIFICACIONES GENERALES Y
PARTICULARES**

SIN
FOLIO

ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES

INDICE

I. INFORMACIÓN GENERAL

I.1 LICITACIÓN Y RUBRO

I.2 OBJETIVO

I.3 LOCALIZACIÓN DE LA OBRA

I.4 DESCRIPCION DE LA OBRA

2.- DEFINICION DE TERMINOS Y ABREVIATURAS

3.- GENERALIDADES

3.1 SERVICIOS

3.2 COORDINACIÓN DE LOS TRABAJOS

3.3 DAÑOS A TERCEROS O BIENES

3.4 SINIESTROS

3.5 CANTIDADES DE OBRA

3.6 MAQUINARIA Y EQUIPO

3.7 MATERIALES

3.8 SIMILITUD EN CALIDADES

3.9 MODIFICACION DEL SITIO ORIGINAL DE LA OBRA

3.10 PRECIOS UNITARIOS

3.11 TRAZOS Y NIVELES

3.12 LIMPIEZA GENERAL

4.- ANEXOS

5.- CONCEPTO POR CONCEPTOS EXTRAORDINARIOS

6.- ALCANCES POR CONCEPTO

7.- RELACION DE PLANOS

8.- ESPECIFICACIONES PARTICULARES POR CONCEPTO

SIN FIN

PROYECTO.-	Conjunto de planos, croquis, especificaciones, normas, documentos, datos e información a los que deberá sujetarse la ejecución de la obra.
FIDENA.-	Fideicomiso para el Desarrollo Náutico.
CÓDIGO PBIP.-	Código de Protección a Buques e Instalaciones Portuarias.
N.B.M.-	Nivel de Bajamar Media.
BEOP	La Bitácora Electrónica de Obra Pública es el instrumento técnico electrónico de control de los trabajos, el cual sirve como medio de comunicación convencional entre las partes que firman el contrato y estará vigente durante el desarrollo de los trabajos y en el que deberán referirse los asuntos importantes que se desarrollen durante la ejecución de la obra y servicios relacionados con la misma.
MEMORIA DESCRIPTIVA.-	Resumen de todos los elementos, recursos, criterios y metodología que interviene en la ejecución de un estudio, proyecto, ejecución de obra, puesta en operación, mantenimiento o supervisión de los trabajos ejecutados, incluyendo informes, conclusiones, recomendaciones y en su caso, informe fotográfico.
LEY.-	La Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
REGLAMENTO.-	El Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
NORMAS.-	Lo contenido en los libros que bajo el rubro NORMAS PARA CONSTRUCCIÓN E INSTALACIONES, que emitió la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
ESPECIFICACIONES PARTICULARES (E.P.).-	Conjunto de requisitos exigidos por la "API DOS BOCAS" para la realización de los trabajos.
SCT.-	Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
SFP.-	Secretaría de la Función Pública.
P.U.-	Precio unitario.
P.U.O.T.-	Por unidad de obra terminada.
TUM.-	Terminal de Usos Múltiples.
P.I.	Parque Industrial Petrolero de Dos Bocas.

3- GENERALIDADES

3.1 SERVICIOS

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

El equipo o materiales a utilizar por el CONTRATISTA DE LA OBRA sólo podrá ser el que se solicito o indicó en su propuesta y que fue aceptado. Por causa de fuerza mayor podrá solicitar la utilización de otro equipo o material diferente al que señaló en su propuesta; sólo en caso de que el nuevo equipo o material propuesto sea de características similares al originalmente propuesto o mejores, para poder satisfacer las necesidades de realización del trabajo en el tiempo programado, y será autorizado y aceptado por la "API DOS BOCAS" sin que este hecho motive cambio en los precios unitarios propuestos, ni que se computen tiempos de inactividad perdidos por la misma causa, ni cargo adicional alguno por movilización de equipo o suministro de materiales.

3.2 COORDINACIÓN DE LOS TRABAJOS.

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

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

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

SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN.

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

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

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

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

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

REPRESENTANTE DE LA "API DOS BOCAS"

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

BITÁCORA ELECTRÓNICA DE OBRA PÚBLICA (BEOP).

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

Para poder firmar las notas de esta bitácora, las personas involucradas deberán contar con la Firma Electrónica Avanzada (FIEL) vigente, que otorga el Servicio de Administración Tributaria (SAT) de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, así como se deberán obtener las claves de usuario con el administrador local de la 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 95 y 96 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 asiente en la bitácora, serán válidas aún cuando no se encuentre en el sitio de los trabajos el SUPERINTENDENTE o su sustituto.

INCUMPLIMIENTOS IMPUTABLES AL CONTRATISTA DE LA OBRA.

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

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

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

3.3 DAÑOS A TERCEROS O BIENES

Si durante el desarrollo de la obra se provocaran daños parciales o totales a los materiales, equipos, mobiliario, instalaciones, medio ambiente, etc., la reposición, reparación o sanciones derivadas de incumplimiento serán por cuenta y cargo del CONTRATISTA DE LA OBRA a satisfacción del RESIDENTE DE OBRA, sin derecho a reclamación

para reconocimiento o pago, en caso que no se cubra el costo de los daños por el CONTRATISTA DE LA OBRA, la API DOS BOCAS procederá a deducir dichos costos de las estimaciones que el contratista presente al RESIDENTE DE OBRA, por otro lado el CONTRATISTA DE LA OBRA tendrá la opción de adquirir una póliza de seguro contra daños a terceros para responder por cualquier siniestro que se presente durante la ejecución de los trabajos.

3.4 SINIESTROS

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

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

3.5 CANTIDADES DE OBRA

Las cantidades de obra anotadas en el Catálogo de Conceptos, son aproximadas. Si por necesidades propias de la obra o por cualquier otra causa fuese preciso efectuar menor o mayor volumen que el inicialmente considerado, el CONTRATISTA DE LA OBRA se obliga a ejecutar los nuevos volúmenes sin modificar los precios unitarios originalmente pactados, salvo que se esté en los supuestos que al respecto prevé la normatividad de la obra pública vigente. Únicamente se pagarán los volúmenes realmente ejecutados de acuerdo a los resultados de los números generadores que para el efecto se realicen.

3.6 MAQUINARIA Y EQUIPO

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

3.7 MATERIALES

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

3.8 SIMILITUD EN CALIDADES

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

3.9 MODIFICACIÓN DEL SITIO ORIGINAL DE LA OBRA.

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

3.10 PRECIOS UNITARIOS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

El importe de los trabajos se pagará mediante estimaciones con una periodicidad no mayor a un mes.

Cada estimación deberá venir acompañada de los soportes documentales que la avalen, que son: números generadores para el cálculo de volúmenes de obra, memoria descriptiva de los trabajos e informe fotográfico, firmados por el RESIDENTE DE OBRA y el SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN.

Cualquier trabajo no considerado en el catalogo de conceptos, se tratará como concepto extraordinario, y sólo podrá ejecutarse previa autorización por escrito de la "API DOS BOCAS". Para el pago de estos trabajos extraordinarios se analizarán conjuntamente los precios unitarios teniendo como base los análisis presentados en la propuesta de licitación.

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

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

3.11 TRAZOS Y NIVELES

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Como soporte de cada estimación, se deberá entregar la siguiente documentación firmada al RESIDENTE DE OBRA:

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

3.12 LIMPIEZA GENERAL

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

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

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

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

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.

5. CONCEPTOS POR TRABAJOS EXTRAORDINARIOS

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

6-. ALCANCES POR CONCEPTO

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

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

7. RELACIÓN DE PLANOS

CLAVE	FECHA	TITULO
APIDBO-ING-PI-PAV-01/14.	MAYO/2014	PUERTO DE DOS BOCAS, TABASCO. PARQUE INDUSTRIAL PETROLERO. AMPLIACION DE LA AV. PARQUE DOS BOCAS. PAVIMENTACION. ARREGLO GENERAL Y DETALLES.
APIDBO-ING-PI-HSP-01/14.	JUNIO/2014	PUERTO DE DOS BOCAS, TABASCO. PARQUE INDUSTRIAL PETROLERO. AMPLIACION DE LA AV. PARQUE DOS BOCAS. INSTALACIONES HIDRAULICA, SANITARIA Y PLUVIAL. ARREGLO GENERAL Y DETALLES.
RE-IS-02	DIC/2008	PUERTO DE DOS BOCAS, TABASCO. PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. DETALLES. RED DE INSTALACION SANITARIA.
RE-AP-02	DIC/2008	PUERTO DE DOS BOCAS, TABASCO. PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. RED DE AGUA POTABLE. DETALLES.
RE-APL-02	DIC/2008	PUERTO DE DOS BOCAS, TABASCO. PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. DETALLES. RED DE INSTALACION PLUVIAL.
APIDBO-ING-PI-COM-01/14.	JUNIO/2014	PUERTO DE DOS BOCAS, TABASCO. PARQUE INDUSTRIAL PETROLERO. AMPLIACION DE LA AV. PARQUE DOS BOCAS. RED PARA COMUNICACIONES. ARREGLO GENERAL Y DETALLES.
TEL-003	FEB/2009	PUERTO DE DOS BOCAS, TABASCO. PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. RED DE COMUNICACIONES. DETALLES DE INSTALACION. POZOS Y REGISTROS.
TEL-004	FEB/2009	PUERTO DE DOS BOCAS, TABASCO. PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. RED DE COMUNICACIONES. DETALLES DE INSTALACION. REGISTROS Y DUCTOS.
APIDBO-ING-PI-REL-01/14.	JULIO/2014	PUERTO DE DOS BOCAS, TABASCO. PARQUE INDUSTRIAL DE DOS BOCAS. AMPLIACION DE LA AV. PARQUE DOS BOCAS. RED ELECTRICA EN MEDIA TENSION. ARREGLO GENERAL.
IE-07	dic-08	INSTALACION ELECTRICA. DETALLES DE OBRA CIVIL
IE-08	dic-08	INSTALACION. ELECTRICA. DETALLES DE OBRA CIVIL
IE-09	dic-08	MURETES PARA DERIVACION.

ELABORO

ARQ. ALVARO OSORIO GARCIA
JEFE DPTO. DE PLANEACION

REVISO

ING. ALBERTO SANCHEZ JUAREZ
SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS

APROBO

ING. FRANCISCO R. BERDON CHARLES
GERENTE DE OPERACIÓN Y E.D. INGENIERIA

FIRMA DE CONFORMIDAD Y DE CONOCIMIENTO
DEL CONTRATISTA

-
- 1) Razón Social del Postor.
 - 2) Nombre completo del Representante Legal del Postor.

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

SIN FIN


	ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S. A. DE C. V.	ESPECIFICACIONES PARTICULARES
LICITACION	RUBRO: AMPLIACION DE LA AVENIDA PARQUE DOS BOCAS EN POLIGONO RP03 DEL PARQUE INDUSTRIAL	
CONCEPTO No. 01.01.10	LIMPIEZA SUPERFICIAL DE TERRENO, A MANO O CON MAQUINARIA, DEJANDO LIBRE DE HIERBA, RAÍCES, PIEDRAS Y ESCOMBRO.	
DESCRIPCIÓN	Despalme y deshierbe manual o mecánico de cualquier tipo de vegetación y basura en zona de ampliación de la avenida en el polígono RP03.	
ESPECIFICACIONES	<p>Se hará despalme y deshierbe con corte manual y/o mecánico, según se requiera, de la maleza y arbustos y capa vegetal en el área indicada del polígono RP-03, 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.</p> <p>Incluye la marcación del trazo de ejes y niveles de acuerdo a proyecto debiendo mantenerse estas marcas durante la ejecución de los trabajos.</p> <p>El contratista 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>Incluye el acopio, carga, acarreo, traslado y descarga del material producto de la tala, desenraice, deshierbe, poda y limpieza, a fin de arrojar con este material por el lado exterior y en donde sea posible, el talud de los rellenos, a fin de facilitar el desarrollo de vegetación en estas zonas que permitan su rápida estabilización.</p> <p>Se considera el retiro de la capa vegetal en un espesor promedio de 10 cm.</p> <p>Una vez limpia el área de los trabajos, se hará la marcación del trazo de ejes y niveles de acuerdo a proyecto debiendo mantenerse estas marcas durante la ejecución de los trabajos.</p> <p>La contratista deberá considerar el retiro de la basura encontrada en el sitio, tal como botes, envases, llantas etc. y depositarla en sitios destinados para esta.</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 MEDICION Y BASE DE PAGO	Será por metro cuadrado (m2), de área limpiada, cuantificada en campo.	
MARCO NORMATIVO	Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Normas de la S.C.T. y Especificaciones técnicas	

	ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S. A. DE C. V.	ESPECIFICACIONES PARTICULARES
LICITACION	RUBRO: AMPLIACION DE LA AVENIDA PARQUE DOS BOCAS EN POLIGONO RP03 DEL PARQUE INDUSTRIAL	
CONCEPTO No. 01.05.25	SUMINISTRO, COLOCACION Y COMPACTACION DE RELLENO EN SUB BASE AL 90% DE SU PVSM EN CAPAS DE 20 CM CON ARENA	
DESCRIPCIÓN	Relleno, nivelación y compactación de terracería de sub base en área de ampliación.	
ESPECIFICACIONES	<p>Se deberá rellenar y nivelar el área de desplante de la vialidad de acceso al P.I. en el tramo a ampliar, con material producto del dragado hasta alcanzar las cotas y los niveles de proyecto para sub base de terracería, compactándola por medios mecánicos al 90% de su PVSM, en capas de 20 cm máximo.</p> <p>La arena deberá estar húmeda, sin llegar a la saturación al momento de la compactación.</p> <p>Incluye el trazo previo de ejes y linderos mediante equipo topográfico así como el control topográfico de la nivelación.</p> <p>La cuantificación se hará sobre volumen ya compactado.</p> <p>Incluye el control topográfico permanente por parte del contratista durante la ejecución de los trabajos.</p> <p>También deberá incluir el control de calidad por parte del contratista de los rellenos mediante laboratorio, durante la ejecución de los trabajos realizando pruebas de compactación a cada 50 metros, a los terraplenes previamente compactados.</p> <p>Para las referencias de los niveles el contratista deberá construir los bancos de nivel y las mojoneras que se requieran, procurando que su localización sea adecuada para evitar cualquier tipo de desplazamiento.</p> <p>Las tolerancias que se registran en la ejecución de estos trabajos, serán las siguientes: En los trazos de los ejes, la tolerancia será de 1 cm con respecto a las dimensiones indicadas en planos.</p> <p>En caso de destrucción de las mojoneras, ocurridos en el lugar de la obra, su reposición será por cuenta del contratista.</p> <p>En niveles, la tolerancia será de ± 1 cm con respecto a los indicados en el proyecto.</p> <p>Se deberán ubicar e identificar con equipo topográfico los vértices constructivos indicados en proyecto así como la altimetría del mismo.</p> <p>En caso necesario, el contratista efectuara un levantamiento al finalizar la limpieza del terreno a fin de volver a fijar los puntos y niveles a utilizar durante la construcción.</p> <p>Para efectos de cuantificación y pago solamente se considerara el área de trabajo total, por lo que el contratista deberá considerar cuantas veces deberá efectuar levantamientos de verificación, ya que este concepto solo se pagara una vez.</p> <p><i>El contratista llevara junto con un laboratorio certificado que contrate el control de calidad, la API solo los verificara.</i></p> <p><i>La API sólo realizara la verificación del control de calidad de los rellenos mediante sondeos aleatorios de un laboratorio contratado por ella.</i></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>Incluye la carga y acarreo del material necesario para este trabajo, de la tarquina ubicada 3 km aproximadamente al norte de la zona de relleno.</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 cubico (m3) de material colocado y compactado a cotas y niveles 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: AMPLIACION DE LA AVENIDA PARQUE DOS BOCAS EN POLIGONO RP03 DEL PARQUE INDUSTRIAL</p>	
<p>CONCEPTO No. 05.01.20</p>	<p>EXCAVACION DE ZANJA PARA TENDIDO DE TUBERIA CON EQUIPO EN MATERIAL COMÚN EN SECO EN ZONA "A" DE 0.00 A 2.50 MTS DE PROFUNDIDAD.</p>	
<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p>Excavación zanja para tendido de tubería con equipo en material común en seco en zona "A" de 0.00 a 2.50 mts de profundidad.</p>	
<p>ESPECIFICACIONES</p>	<p>Se excavarán zanjas con las dimensiones indicadas en planos para la colocación de las tuberías, registros y pozos de visita de las diversas redes de servicios urbanos, hasta alcanzar las cotas y los niveles de proyecto, compactando el fondo de la cepa por medios mecánicos al 90% de su PVSM.</p> <p>El material extraído se colocará contiguo a las zonas de excavación a fin de ser utilizado posteriormente en los rellenos de dichas zanjas.</p> <p>Incluye el control del trazo previo de ejes mediante equipo topográfico así como el control topográfico de la excavación.</p> <p>Las tolerancias que se registran en la ejecución de estos trabajos, serán las siguientes: En los trazos de los ejes, la tolerancia será de 1 cm con respecto a las dimensiones indicadas en planos, en los niveles, la tolerancia será de ± 1 cm con respecto a los indicados en el proyecto.</p> <p>En caso de destrucción de las mojoneras, ocurridos en el lugar de la obra, su reposición será por cuenta del contratista.</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 será el metro cubico (m³) de zanja excavada a cotas y niveles de proyecto. La cuantificación se hará en campo.</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: AMPLIACION DE LA AVENIDA PARQUE DOS BOCAS EN POLIGONO RP03 DEL PARQUE INDUSTRIAL</p>	
<p>CONCEPTO No. 01.05.20</p>	<p>RELLENO Y COMPACTACION EN ZANJAS CON TUBERIA TENDIDA, COMPACTADO AL 90% PROCTOR EN CAPAS DE 20 CM , CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION, INCLUYE COMPACTACION DE PLANTILLA.</p>	
<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p>Relleno y compactación en zanjas con tubería tendida, compactado al 90% proctor en capas de 20 cm , con material producto de excavación.</p>	
<p>ESPECIFICACIONES</p>	<p>Una vez colocada la tubería o contruidos los registros y/o pozos de visita que se indican, se procederá a rellenar las zanjas excavadas con material producto de la excavación, compactando los rellenos en capas de 20 cm al 90% de su PVSM.</p> <p>La arena deberá estar húmeda, sin llegar a la saturación al momento de la compactación. La cuantificación se hará sobre volumen ya compactado. Incluye el control topográfico permanente por parte del contratista durante la ejecución de los trabajos.</p> <p>También deberá incluir el control de calidad por parte del contratista de los rellenos mediante laboratorio, durante la ejecución de los trabajos realizando pruebas de compactación a cada 50 metros, a los rellenos previamente compactados.</p> <p>Para las referencias de los niveles el contratista deberá utilizar los bancos de nivel y las mojeneras que se requieran, procurando que su localización sea adecuada para evitar cualquier tipo de desplazamiento.</p> <p><i>El contratista llevara junto con un laboratorio certificado que contrate el control de calidad, la API solo los verificara.</i></p> <p><i>La API realizara la verificación del control de calidad de los rellenos mediante un laboratorio contratado por ella.</i></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>	
<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 será el metro cubico (m3) de material colocado y compactado a cotas y niveles de proyecto. La cuantificación se hará en campo.</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. PE-01</p> <p>ESPECIFICACIONES PARTICULARES</p>
<p>LICITACION</p>	<p>RUBRO: AMPLIACION DE LA AVENIDA PARQUE DOS BOCAS EN POLIGONO RP03 DEL PARQUE INDUSTRIAL</p>	
<p>CONCEPTO No. 60.01.05</p>	<p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BASE FLUIDA. F'c= 50 KG/CM2</p>	
<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p>Suministro y colocación de base fluida sobre terracería preparada, en zona de arroyo vehicular.</p>	
<p>ESPECIFICACIONES</p>	<p>El proceso de preparación para la recepción de la base fluida se iniciará tan pronto como la terracería de la sub base esté compactada y nivelada.</p> <p>Previamente a la colocación de la base fluida; el contratista suministrara y colocará sobre la sub base de terracería, una membrana impermeable a base de polietileno calibre 600, en toda la superficie por pavimentar, cuyo costo se integrara en este concepto.</p> <p>Se deberá evitar colar con viento o asoleamiento intensos, siendo responsabilidad del contratista mantener la humedad del área colada a fin de evitar la aparición de fisuras en la misma.</p> <p>El espesor de la base fluidizada será de 15 (quince) centímetros.</p> <p>Durante el proceso de colocación se deberá vibrar la base fluidizada para asegurar una perfecta homogeneidad de la mezcla, así como evitar dañar la capa de polietileno colocada previamente</p> <p>La resistencia de la base fluidizada no será menor de 50 kg/cm2.</p> <p><i>El contratista llevara junto con un laboratorio certificado que contrate el control de calidad, la API solo los verificara.</i></p> <p><i>La API realizara la verificación del control de calidad de los rellenos mediante un laboratorio contratado por ella.</i></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>Trazo, nivelación, 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 base fluida colocada, cuantificado a líneas y niveles de proyecto, P.U.O.T.</p>	
<p>MARCO NORMATIVO</p>	<p>Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.</p>	

	ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.	DOCUMENTO No. PE-01 ESPECIFICACIONES PARTICULARES
LICITACION	RUBRO: AMPLIACION DE LA AVENIDA PARQUE DOS BOCAS EN POLIGONO RP03 DEL PARQUE INDUSTRIAL	
CONCEPTO No. 60.01.40	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO PREMEZCLADO CON UN MODULO DE RUPTURA MR=50 KG/CM2 (F'c=350 KG/CM2)	
DESCRIPCIÓN	Suministro y colocación de concreto premezclado f'c=350 kg/cm2 de agregado tamaño máximo 3/4"	
ESPECIFICACIONES	<p>Se construirá el pavimento a base de Concreto premezclado con modulo de ruptura Mr de 50 kg/cm2 (f'c=350 kg/cm2); tamaño máximo del agregado igual a 3/4"; revenimiento 10 cm, elaborado con cemento CPO 30R RS BRA con espesor de 15 cm.</p> <p>Toda la superficie por cubrir estará exenta de materias extrañas, polvo o grasa, debiendo mantenerse húmeda desde el momento en que se termine la limpieza hasta la colocación del concreto hidráulico.</p> <p>Incluye suministro colocación y retiro de la cimbra. 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.</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. Después del colado, se deberá suministrar y aplicar membrana de curacreto color blanco, marca PASA o similar a dos manos, mediante equipo de aspersión.</p> <p>Incluye el suministro y colocación de malla electrosoldada 6"x6" 4/4 la cual se colocara a 5.(cinco) centímetros por arriba del lecho inferior de la losa de concreto hidráulico a colar</p> <p>En caso de existir traslapes, estos serán de 3 cuadros de la malla como mínimo y se hará sin doblar la malla, sujetándolo por medio de alambre de amarre. La malla deberá estar totalmente horizontal sin dobleces originados por su transporte y almacenamiento.</p> <p>Al momento de su colocación y colado; la malla deberá estar libre de oxido o en su defecto este deberá ser menor o igual al 5 por ciento de la superficie del tramo de malla colocado.</p> <p>Incluye la fabricación y colocación de elementos de concreto de las mismas características del pavimento (pollos), a fin de garantizar que la malla quede colocada a la altura indicada.</p> <p>Dentro de las seis horas posteriores al colado y una vez que se pueda caminar sobre de su superficie de deberán elaborar mediante disco de diamante las juntas de dilatación indicadas en proyecto, cuyo costo se incluye en este concepto.</p> <p>Inmediato después del tendido del concreto hidráulico mediante regla vibratoria y vibrador de chicote; se deberá renivelar la superficie mediante flota de magnesio y al final acabado tipo rayado con separación de 1(una) pulgada.</p> <p>Incluye el suministro y colocación de pasajuntas con varillas lisas y encamisado de PVC, cada que se suspenda el colado de concreto por mas de 6 horas de acuerdo a proyecto.</p> <p>Incluye la fabricación y colocación de canastillas para los pasajuntas de acuerdo a proyecto.</p> <p><i>El contratista llevara junto con un laboratorio certificado que contrate el control de calidad de los concretos, la API solo los verificara.</i></p>	

	<p><i>La API realizara la verificación del control de calidad de los rellenos mediante un laboratorio contratado por ella.</i></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	Todos los equipos, mano de obra, herramientas, materiales, pruebas de verificación de resistencia al concreto, los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto.
UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO	Será por metro cuadrado (m2) de pavimento totalmente 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. PE-01</p> <p>ESPECIFICACIONES PARTICULARES</p>
<p>LICITACION</p>	<p>RUBRO: AMPLIACION DE LA AVENIDA PARQUE DOS BOCAS EN POLIGONO RP03 DEL PARQUE INDUSTRIAL</p>	
<p>CONCEPTO No 60.02.05</p>	<p>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 15X20X40.</p>	
<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p>Suministro y colocación de concreto premezclado f'c=250 kg/cm2 de agregado tamaño máximo 1/2"; en guarniciones.</p>	
<p>ESPECIFICACIONES</p>	<p>La guarnición se elaborara con concreto hidráulico premezclado f'c=250 kg/cm2 a 28 días; de acuerdo a la norma NMX-C-403 ONNCE; T.M.A. DE 1/2" revenimiento de 14 cm, elaborado con cemento CPO 30R RS BRA, con las dimensiones y ubicación indicada en planos de proyecto a fin de servir como confinamiento de los pavimentos de vialidad y banquetas.</p> <p>Inmediatamente antes del colado del concreto hidráulico, toda la superficie por cubrir estará debidamente preparada exenta de materias extrañas, polvo o grasa.</p> <p>La superficie por cubrir se mantendrá húmeda desde el momento en que se termine la limpieza hasta la colocación del concreto hidráulico.</p> <p>El diseño de las cimbras y/o moldes, así como su número de usos; será responsabilidad del contratista de la obra y las construirá para cumplir con lo establecido en el proyecto.</p> <p>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.</p> <p>Para la compactación del concreto; el contratista deberá utilizar un vibrador del tipo cabeza de inmersión de 9,000 RPM de operación manual.</p> <p><i>Se deberá considerar que en cada lote indicado se deberá dejar un acceso vehicular de 7 metros de ancho, disminuyendo el peralte de la guarnición, así como los accesos para discapacitados indicados en proyecto.</i></p> <p><i>El contratista llevara junto con un laboratorio certificado que contrate el control de calidad, la API solo los verificara.</i></p> <p><i>La API realizara la verificación del control de calidad de los rellenos mediante un laboratorio contratado por ella.</i></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>Todos los equipos, mano de obra, herramientas, materiales, 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 lineal de guarnición terminada (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>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.</p>		<p>DOCUMENTO No. PE-01</p> <p>ESPECIFICACIONES PARTICULARES</p>
LICITACION	RUBRO: AMPLIACION DE LA AVENIDA PARQUE DOS BOCAS EN POLIGONO RP03 DEL PARQUE INDUSTRIAL	
CONCEPTOS No. 60.01.20	60.01.20 SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE DENTELLON DE CONCRETO ARMADO PARA ARROYO.	
DESCRIPCIÓN	Suministro y construcción de dentellón de concreto armado en límite del pavimento de Arroyo	
ESPECIFICACIONES	<p>El dentellón se colara en los lugares indicados en planos de proyecto.</p> <p>Previo al habilitado y colocación de acero, se limpiará para que esté libre de aceite, grasa, tierra, óxidos, escamas, o cualquier otra sustancia extraña.</p> <p>El refuerzo consistirá en 4 varillas de 3/8" Ø y estribos del No. 2 @ 20 cm. Los amarres de los anillos a las varillas longitudinales se realizarán por medio de alambre recocido No. 18. A menos que el proyecto indique otra cosa; los empalmes de varilla tendrán una longitud de 40 veces el diámetro de la misma.</p> <p><i>Las dimensiones del dentellón serán de 30 x 15 cm y deberá ser colado monolíticamente con el concreto del pavimento . El refuerzo del dentellón se unirá al de la banquetta o pavimento.</i></p> <p>El diseño de las cimbras y/o moldes, así como su número de usos; será responsabilidad del contratista de la obra y las construirá para cumplir con lo establecido en el proyecto.</p> <p>La cimbra se colocara en el lado exterior del dentellon y el lado interior se utilizara el borde de la excavación como cimbra, debiendo humedecerla al momento del colado.</p> <p>El concreto hidráulico será premezclado f'c=350 k g/cm2 a 28 días para el dentellón en arroyo y 200 kg/cm2 en banquetas; de acuerdo a la norma NMX-C-403 ONNCE; T.M.A. DE 1/2" revenimiento de 14 cm, elaborado con cemento CPO 30R RSBRA.</p> <p>Incluye cimbrado y descimbrado. Una vez descimbrado se rellenara la parte posterior con arena de banco hasta el mismo nivel de la banquetta o pavimento.</p> <p><i>El contratista llevara junto con un laboratorio certificado que contrate el control de calidad, la API solo los verificara.</i></p> <p><i>La API realizara la verificación del control de calidad de los rellenos mediante un laboratorio contratado por ella.</i></p> <p>Durante la ejecución de los trabajos, el contratista deberá cumplir con los requerimientos de seguridad y ambiental del Manual SIPAP.</p>	
ALCANCES	Materiales, fabricación, mermas, desperdicios, alambres, equipos, mano de obra, herramientas maquinaria, equipos 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 dentellón elaborado, cuantificado en campo P.U.O.T.	
MARCO NORMATIVO	Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Normas N-CTR-CAR-1-02-004/00 y 004/02 de la S.C.T. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.	

<div></div> <div>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.</div>		<div>DOCUMENTO No. PE-01</div> <div>ESPECIFICACIONES PARTICULARES</div>														
LICITACION	RUBRO: AMPLIACION DE LA AVENIDA PARQUE DOS BOCAS EN POLIGONO RP03 DEL PARQUE INDUSTRIAL															
CONCEPTOS Nos. 35.01.25, 35.01.30, 35.01.35, 35.02.20, 35.02.25, 35.02.30, y 60.03.15	<table><tr><td>35.01.25</td><td>SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO HIDRAULICO Y VALVULA DE BANQUETA</td></tr><tr><td>35.01.30</td><td>SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HIDRAULICA PAD RD-17 DE 4"Ø</td></tr><tr><td>35.01.35</td><td>SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HIDRAULICA PAD RD-17 DE 3" Ø</td></tr><tr><td>35.02.20</td><td>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPON CAMPANA DE 101 MM (4") DE DIAMETRO</td></tr><tr><td>35.02.25</td><td>SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION DE 101 X 76 mm (4" X 3") DE DIAMETRO</td></tr><tr><td>35.02.30</td><td>SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE TOMA DOMICILIARIA</td></tr><tr><td>60.03.15</td><td>SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE ATRAQUES DE CONCRETO SIMPLE DE 0.35 x 0.30 x 0.30 m</td></tr></table>		35.01.25	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO HIDRAULICO Y VALVULA DE BANQUETA	35.01.30	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HIDRAULICA PAD RD-17 DE 4"Ø	35.01.35	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HIDRAULICA PAD RD-17 DE 3" Ø	35.02.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPON CAMPANA DE 101 MM (4") DE DIAMETRO	35.02.25	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION DE 101 X 76 mm (4" X 3") DE DIAMETRO	35.02.30	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE TOMA DOMICILIARIA	60.03.15	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE ATRAQUES DE CONCRETO SIMPLE DE 0.35 x 0.30 x 0.30 m
35.01.25	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO HIDRAULICO Y VALVULA DE BANQUETA															
35.01.30	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HIDRAULICA PAD RD-17 DE 4"Ø															
35.01.35	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HIDRAULICA PAD RD-17 DE 3" Ø															
35.02.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPON CAMPANA DE 101 MM (4") DE DIAMETRO															
35.02.25	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION DE 101 X 76 mm (4" X 3") DE DIAMETRO															
35.02.30	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE TOMA DOMICILIARIA															
60.03.15	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE ATRAQUES DE CONCRETO SIMPLE DE 0.35 x 0.30 x 0.30 m															
DESCRIPCIÓN	Suministro de insumos y materiales y construcción de la ampliación de la red de agua potable															
ESPECIFICACIONES	<p>Los trabajos relativos a las instalaciones hidráulicas, se ejecutaran de acuerdo a lo indicado en estas especificaciones, lo fijado en el proyecto y/o ordenado por la dependencia, además deberán ajustarse a los reglamentos en vigor y al de ingeniería sanitaria de la secretaria de salubridad y asistencia.</p> <p>Se efectuara la excavación de la zanja para alojar la tubería en la medidas indicadas en proyecto, el ancho de la zanja será igual al ancho del tubo más 30 cm a cada lado como máximo y profundidad entre 50 cm y un metro, posteriormente se retiraran las piedras que se encuentren en el fondo de la zanja y se compactara al 90% PROCTOR.</p> <p>El fondo de las zanjas se acondicionara en la forma que presente una superficie resistente y uniforme para el asiento de los tubos, para lo cual se colocara una capa de material granular del tamaño máximo de 25 mm. y 10 cm de espesor.</p> <p>Se tendera la tubería sobre esta plantilla granular, cuidando que quede perfectamente asentada en el fondo de la zanja, colocando los accesorios de proyecto.</p> <p>Después de colocar la tubería se harán las pruebas de hermeticidad y posteriormente se rellenara con material producto de la excavación al cual se le retiraran todos lo elementos de mas de una pulgada, que puedan hacer presión puntual o de punzonamiento sobre la tubería, compactándose en capas de 20 cm al 90% PROCTOR</p> <p>La compactación del acostillamiento debe llevarse a cabo en capas de 15 cm hasta la cima de la tubería.</p> <p>La compactación no debe hacerse directamente encima de la tubería si no por lo menos hasta que haya un mínimo de 30 cm de capa de tierra encima de la misma.</p> <p>Incluye el control topográfico necesario para el trazo y ubicación y nivelación de los elementos constitutivos de la Red.</p> <p>Las tuberías y conexiones con que se ejecuten las instalaciones hidráulicas serán de cobre o de Polietileno de Alta Densidad (PEAD) tipo RD-17, según se indique en proyecto; y en general deberán cumplir con los requisitos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">Las uniones de los tubos PEAD serán por termo fusión, para garantizar la hermeticidad.Los registros se construirán de tabique de barro rojo recocido 7x14x28 cm y concreto armado f'c= 150 kg/cm2, de acuerdo a planos de proyecto.															

	<ul style="list-style-type: none"> Las tapaderas y marcos de registros serán de polietileno autoextinguible, con protector de rayos UV, estructura interior reforzada con acero para soportar el paso de vehículos pesados, marca NARESA o equivalente. Se emplearan tramos enteros de tubería, permitiéndose únicamente las uniones, cuando la longitud necesaria rebasa la comercial. Los cortes se ejecutaran en la medida exacta y en ángulo recto con respecto al eje longitudinal, con herramienta apropiada tales como cortadora de disco, seguetas finas o tarrajas, removiendo la rebaba con limas o escoriadores. Los tubos serán nuevos, sin ondulaciones, dobleces, porosidades o grietas tanto en su superficie interior como en la exterior y presentaran una sección uniforme. Deberán instalarse a nivel y plomo, paralelos entre si, La separación entre tuberías, deberá permitir fácilmente los trabajos de mantenimiento o reparación. Las válvulas, TEE´s, codos, cespoles, bridas, tuercas de unión y demás accesorios que se utilicen, cumplirán con los requisitos que en cada caso fije el proyecto, Las tuberías instaladas se probaran cargándose con agua, con una presión de 5 kg./cm2. Durante un tiempo mínimo de 2 horas, debiendo permanecer constante la presión dentro del lapso antes citado. Se debe obtener una compactación adecuada antes de que cualquier equipo se maneje encima de la tubería. Los atraque se elaborarán con concreto $f'c=200$ kg/cm2. <p>Las instalaciones de tubería de cobre en tomas domiciliarias, se construirán de acuerdo a lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Los tubos deberán ser tipo "M", sin costuras, extruidos en frío, sin pliegues, dobleces, ondulaciones, abolladuras o zonas porosas. Se cortaran con cortador de disco o con una segueta fina, revocando las aristas hasta conseguir el diámetro correcto. Se unirán mediante conexiones de cobre tipo soldables, llevaran elementos de apoyo o abrazaderas, a una distancia igual a 150 cm. Centro a centro como mínimo. Adicionalmente, se considerara una dilatación de 2mm. Por cada m. La soldadura que se emplee en las uniones deberá ser una aleación de estaño y plomo al 50%. Previo al proceso de soldado, se limpiara con lija de tela el exterior del extremo del tubo y el interior de la conexión, se aplicara una capa de pasta fundente con una brocha delgada, introduciendo el tubo en la conexión, aplicando la flama del soplete sobre la conexión hasta lograr una temperatura uniforme y adecuada, probando con la punta del cordón de soldadura en la holgura que queda entre el tubo y la conexión sucesivas veces, hasta que comience a penetrar la soldadura, manteniendo la temperatura con la flama del soplete. Una vez que se seca y enfría, el exceso de soldadura se limpia con una estopa. <p>Las instalaciones de tubería PEAD, se construirán atendiendo lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> La tubería a suministrar e instalar será de Polietileno de alta densidad para agua potable tipo RD-17 con las dimensiones indicadas en planos de proyecto. Los tubos se cortaran con sierra de carpintero y los taladros que se requieran se harán con broca de metal. Las uniones de tubos se harán por termofusion. Antes de proceder al relleno de las zanjas, se realizaran las pruebas de presión y hermeticidad de la tubería. <p>El contratista, será responsable cuando por no haber ejecutado las instalaciones de acuerdo al programa, sea necesario demoler recubrimientos, pisos, pavimentos, muros y en general cualquier elemento.</p>
--	---

	<p>Se construirá una toma domiciliaria por cada lote, de acuerdo a lo indicado en planos de proyecto y constara de manera enunciativa, <i>no limitativa</i>, de lo siguiente:</p> <table><tr><td>* REDUCCION CAMPANA DE 4" A 2"Ø</td><td>PZA</td><td>1.00</td></tr><tr><td>* ADAPTADOR ESPIGA 2"Ø</td><td>PZA</td><td>1.00</td></tr><tr><td>* ADAPTADOR CAMPANA DE 4"Ø</td><td>PZA</td><td>1.00</td></tr><tr><td>* COPLE 4"Ø</td><td>PZA</td><td>1.00</td></tr><tr><td>* TEE PAREJA DE 101 X 101 mm (4 X 4 ") de Ø.</td><td>PZA</td><td>1.00</td></tr><tr><td>* TUBO RECTO DE COBRE TIPO M DE DIVERSAS LONGITUDES</td><td>M</td><td>2.00</td></tr><tr><td>* CODO COBRE 90° 2"Ø</td><td>PZA</td><td>2.00</td></tr><tr><td>* CONECTOR DE COBRE ROSCA EXTERNA DE 2"Ø</td><td>PZA</td><td>1.00</td></tr><tr><td>* VALVULA DE COMPUERTA ROSCADA DE COBRE 2"Ø</td><td>PZA</td><td>1.00</td></tr><tr><td>* TAPON CAMPANA DE COBRE DE 2"Ø</td><td>PZA</td><td>1.00</td></tr><tr><td>* BASE DE CONCRETO SIMPLE DE 40 X 40 X 15 CM</td><td>PZA</td><td>1.00</td></tr><tr><td>* MURETE DE TABIQUE DE BARRO DE 40 X120 X 15 CM</td><td>PZA</td><td>1.00</td></tr></table> <p><i>Incluye el suministro y tendido de la plantilla de material granular para desplante de la tubería.</i> <i>La base de concreto será con un f'c=200 kg/cm2, y el murete será a base de tabique de barro rojo recocido 7x14x28 cm repellido con mortero arena 1:4.</i> Durante la ejecución de los trabajos, el contratista deberá cumplir con los requerimientos en materia de de seguridad y ambiental del Manual SIPAP.</p>	* REDUCCION CAMPANA DE 4" A 2"Ø	PZA	1.00	* ADAPTADOR ESPIGA 2"Ø	PZA	1.00	* ADAPTADOR CAMPANA DE 4"Ø	PZA	1.00	* COPLE 4"Ø	PZA	1.00	* TEE PAREJA DE 101 X 101 mm (4 X 4 ") de Ø.	PZA	1.00	* TUBO RECTO DE COBRE TIPO M DE DIVERSAS LONGITUDES	M	2.00	* CODO COBRE 90° 2"Ø	PZA	2.00	* CONECTOR DE COBRE ROSCA EXTERNA DE 2"Ø	PZA	1.00	* VALVULA DE COMPUERTA ROSCADA DE COBRE 2"Ø	PZA	1.00	* TAPON CAMPANA DE COBRE DE 2"Ø	PZA	1.00	* BASE DE CONCRETO SIMPLE DE 40 X 40 X 15 CM	PZA	1.00	* MURETE DE TABIQUE DE BARRO DE 40 X120 X 15 CM	PZA	1.00
* REDUCCION CAMPANA DE 4" A 2"Ø	PZA	1.00																																			
* ADAPTADOR ESPIGA 2"Ø	PZA	1.00																																			
* ADAPTADOR CAMPANA DE 4"Ø	PZA	1.00																																			
* COPLE 4"Ø	PZA	1.00																																			
* TEE PAREJA DE 101 X 101 mm (4 X 4 ") de Ø.	PZA	1.00																																			
* TUBO RECTO DE COBRE TIPO M DE DIVERSAS LONGITUDES	M	2.00																																			
* CODO COBRE 90° 2"Ø	PZA	2.00																																			
* CONECTOR DE COBRE ROSCA EXTERNA DE 2"Ø	PZA	1.00																																			
* VALVULA DE COMPUERTA ROSCADA DE COBRE 2"Ø	PZA	1.00																																			
* TAPON CAMPANA DE COBRE DE 2"Ø	PZA	1.00																																			
* BASE DE CONCRETO SIMPLE DE 40 X 40 X 15 CM	PZA	1.00																																			
* MURETE DE TABIQUE DE BARRO DE 40 X120 X 15 CM	PZA	1.00																																			
ALCANCES	Equipos, mano de obra, herramientas, maquinaria, andamiaje, insumos y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo hasta su total terminación. PUOT.																																				
UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO	Los conceptos se cuantificaran por pieza (pza) suministrada y colocada, la toma domiciliaria, se pagara por toma instalada (pza) totalmente terminada, y el suministro y colocación de tubería, se pagara por metro lineal (m).																																				
MARCO NORMATIVO	Especificaciones particulares, Especificaciones generales de construcción de la SCT. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.																																				

<div><div>DOS BOCAS</div><div>COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</div></div>		<div>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.</div>	<div>DOCUMENTO No. PE-01</div> <div>ESPECIFICACIONES PARTICULARES</div>
LICITACION	RUBRO: AMPLIACION DE LA AVENIDA PARQUE DOS BOCAS EN POLIGONO RP03 DEL PARQUE INDUSTRIAL		
CONCEPTOS Nos. 60.03.05, 40.01.20, 40.01.25, 40.02.65	60.03.05	CONSTRUCCION DE REGISTROS DE CONCRETO DE 80 X 80 X 60 CM. INTERIORES.	
	40.01.20	INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TUBERÍA CORRUGADA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO ADS N-12 O EQUIVALENTE DE 20 CM Ø.	
	40.01.25	INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TUBERÍA CORRUGADA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO ADS N-12 O EQUIVALENTE DE 30 CM Ø.	
	40.02.65	CONSTRUCCION DE POZO DE VISITA PLUVIAL O SANITARIO DE HASTA 2.50 M DE ALTURA	
DESCRIPCIÓN	Suministro y construcción de la ampliación de la red de drenaje sanitario.		
ESPECIFICACIONES	<p>Los trabajos relativos a las instalaciones sanitarias, se ejecutaran de acuerdo a lo indicado en estas especificaciones, lo fijado en el proyecto y/o ordenado por la dependencia, además deberán ajustarse a los reglamentos en vigor y al de ingeniería sanitaria de la Secretaria de Salubridad y Asistencia.</p> <p>Se efectuara la excavación de la zanja para alojar la tubería, registros y pozos de visita, en la medidas indicadas en proyecto, posteriormente se humedecerá y compactara el fondo de la zanja al 90% Proctor, para proceder a tender la plantilla donde descansara la tubería, cuidando que quede perfectamente asentada en el fondo de la zanja, colocando los accesorios de proyecto.</p> <p>Después de colocar la tubería se rellenara con material producto de la excavación al cual se le retiraran todos lo elementos de mas de una pulgada, que puedan hacer presión puntual o de punzonamiento sobre la tubería, compactándose en capas de 20 cm al 90% PROCTOR</p> <p>La compactación del acostillamiento debe llevarse a cabo en capas de 15 cm hasta la cima de la tubería.</p> <p>La compactación no debe hacerse directamente encima de la tubería si no por lo menos hasta que haya un mínimo de 30 cm de capa de tierra encima de la misma.</p> <p>Incluye el control topográfico necesario para el trazo y ubicación y nivelación de los elementos constitutivos de la Red.</p> <p>Las tuberías y conexiones con que se ejecuten las instalaciones sanitarias serán de Polietileno de alta densidad corrugado tipo ADS N-12 o equivalente, y en general deberán cumplir con los requisitos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">Los tubos serán con uniones del tipo WATER TIGHT (WT) macho y campana, y anillos de hule para empaque, para garantizar la hermeticidad.Se emplearan tramos enteros de tubería, permitiéndose únicamente las uniones, cuando la longitud necesaria rebasa la comercial.Los cortes se ejecutaran en la medida exacta y en ángulo recto con respecto al eje longitudinal, con herramienta apropiada tales como cortadora de disco, seguetas finas o tarrajas, removiendo la rebaba con limas o escoriadores.		

	<ul style="list-style-type: none"> • Los tubos serán nuevos, sin ondulaciones, dobleces, porosidades o grietas tanto en su superficie interior como en la exterior y presentaran una sección uniforme. • Deberán instalarse a nivel y plomo, paralelos entre si, y los cambios de dirección a 45° o a 90° según lo fije el proyecto. La separación entre tuberías, deberá permitir fácilmente los trabajos de mantenimiento o reparación. La pendiente será constante para el colector general. • Las uniones o cambios de dirección, se efectuaran mediante las conexiones adecuadas, no se permitirá el doblado de los tubos por ningún motivo, • Las tuberías instaladas se probaran cargándose con agua, con una presión de 5 kg. /cm². Durante un tiempo mínimo de 2 horas, debiendo permanecer constante la presión dentro del lapso antes citado. • Cuando una parte de la tubería vaya a quedar ahogada en algún elemento estructural de concreto hidráulico, deberá probarse como tramo independiente de la instalación general, previamente al colado. Lo anterior es aplicable al caso de pisos, pavimentos y recubrimientos. • En general irán enterradas en zanjas en el terreno natural con pavimento de arroyo sobre ellas. • El ancho de la zanja será igual al ancho del tubo más 30 cm a cada lado como máximo y profundidad de acuerdo a como indique el proyecto. • El fondo de las zanjas se acondicionara en la forma que presente una superficie resistente y uniforme para el asiento de los tubos, para lo cual se colocara una capa de material granular del tamaño máximo de 25mm. Y 10cm. De espesor. • Los tubos se cortaran con sierra de carpintero y los taladros que se requieran se harán con broca de metal. • Antes de proceder al relleno de las zanjas, se realizaran las pruebas de presión y hermeticidad de la tubería. • La escala marina se hará con redondo liso de acero de ¾" galvanizado por inmersión en caliente el cual se empotrara en los muros de los pozos de visita. Con una separación máxima de 25 cm. • Los pozos de visita y los registros sanitarios se harán de tabique de barro rojo recocido 7 x 14 x 28 cm aprox.en ambos casos desplantados sobre una plantilla de concreto pobre de 5 cm. • En ambos casos el junteo y repello interior se hará con mortero arena en proporción 1:3, al que se agregara impermeabilizante integral tipo Festergral u otro equivalente. • Las tapas de los pozos serán de polietileno de media densidad y la de los registros de concreto armado con marco y contramarco de acero de acuerdo a proyecto. <p>Incluye los controles topográficos necesarios para trazo y nivelación de los componentes del sistema.</p> <p>El contratista, será responsable cuando por no haber ejecutado las instalaciones de acuerdo al programa, sea necesario demoler recubrimientos, pisos, pavimentos, muros y en general cualquier elemento constructivo.</p> <p>Durante la ejecución de los trabajos, el contratista deberá cumplir con los requerimientos en materia de de seguridad y ambiental del Manual SIPAP.</p>
--	---

ALCANCES	Equipos, mano de obra, herramientas, maquinaria, andamiaje, insumos y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo hasta su total terminación. PUOT.
UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO	Los pozos y registros se cuantificaran por pieza (pza), suministrada e instalada o construida, la excavación, relleno y compactación, se pagara mediante los conceptos 05.01.20 y 01.05.20. El suministro y tendido de tubería se pagara por metro (m), de tubería suministrada e instalada, la cuantificación se hará en campo.
MARCO NORMATIVO	Especificaciones particulares, Especificaciones generales de construcción de la SCT. 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. PE-01</p> <p>ESPECIFICACIONES PARTICULARES</p>
<p>LICITACION</p>	<p>RUBRO: AMPLIACION DE LA AVENIDA PARQUE DOS BOCAS EN POLIGONO RP03 DEL PARQUE INDUSTRIAL</p>	
<p>CONCEPTOS Nos. 40.01.20, 40.01.30, 40.02.60, 40.02.70, 40.02.75</p>	<p>40.01.20 INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TUBERÍA CORRUGADA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO ADS N-12 O EQUIVALENTE DE 20 CM Ø.</p> <p>40.01.30 INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TUBERÍA CORRUGADA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO ADS N-12 O EQUIVALENTE DE 45 CM Ø.</p> <p>40.02.60 CONSTRUCCION DE POZO DE VISITA PLUVIAL O SANITARIO DE HASTA 2 M DE ALTURA</p> <p>40.02.70 FABRICACION DE REGISTRO DE 60 X 60 X 60 CM. INTERIORES; A BASE DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO 7 X 14 X 28 CM.</p> <p>40.02.75 SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE ALCANTARILLAS PLUVIALES</p>	
<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p>Suministro de materiales y construcción de la red de drenaje pluvial.</p>	
<p>ESPECIFICACIONES</p>	<p>Los trabajos relativos a las instalaciones pluviales, se ejecutaran de acuerdo a lo indicado en estas especificaciones, lo fijado en el proyecto y/o ordenado por la dependencia, además deberán ajustarse a los reglamentos en vigor.</p> <p>Se efectuara la excavación de la zanja para alojar la tubería, registros y pozos de visita, en la medidas indicadas en proyecto, posteriormente se humedecerá y compactara el fondo de la zanja al 90% Proctor, para proceder a tender la plantilla donde descansara la tubería, cuidando que quede perfectamente asentada en el fondo de la zanja, colocando los accesorios de proyecto.</p> <p>Después de colocar la tubería se rellenara con material producto de la excavación al cual se le retiraran todos lo elementos de mas de una pulgada, que puedan hacer presión puntual o de punzonamiento sobre la tubería, compactándose en capas de 20 cm al 90% PROCTOR</p> <p>La compactación del acostillamiento debe llevarse a cabo en capas de 15 cm hasta la cima de la tubería.</p> <p>La compactación no debe hacerse directamente encima de la tubería si no por lo menos hasta que haya un mínimo de 30 cm de capa de tierra encima de la misma.</p> <p>Incluye el control topográfico necesario para el trazo y ubicación y nivelación de los elementos constitutivos de la Red.</p> <p>Las tuberías y conexiones con que se ejecuten las instalaciones pluviales serán de Polietileno corrugado de alta densidad tipo ADS N-12 o equivalente, de 20 cm de diámetros en la transición de lote a colector y de 45 cm de diámetro el colector principal., y en general deberán cumplir con los requisitos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los tubos serán con uniones del tipo SOLI TIGHT (ST), macho y campana, y anillos de hule para empaque, para garantizar la hermeticidad. • Se emplearan tramos enteros de tubería, permitiéndose únicamente las uniones, cuando la longitud necesaria rebasa la comercial. • Los cortes se ejecutaran en la medida exacta y en ángulo recto con respecto al eje longitudinal, con herramienta apropiada tales como cortadora de disco, seguetas finas o tarrajas, removiendo la rebaba con limas o escoriadores. • Los tubos serán nuevos, sin ondulaciones, dobleces, porosidades o grietas tanto en su superficie interior como en la exterior y presentaran una sección uniforme. 	

- Deberán instalarse a nivel y plomo, paralelos entre si, y los cambios de dirección a 45° o a 90° según lo fije el proyecto. La separación entre tuberías, deberá permitir fácilmente los trabajos de mantenimiento o reparación.
- La pendiente será constante para el colector general.
- Las válvulas, bridas, tuercas de unión y demás accesorios que se utilicen, cumplirán con los requisitos que en cada caso fije el proyecto, y deberán de localizarse en lugares de fácil acceso que permita una operación adecuada.
- Las uniones o cambios de dirección, se efectuaran mediante las conexiones adecuadas, no se permitirá el doblado de los tubos por ningún motivo,
- Las tuberías instaladas se probaran cargándose con agua, con una presión de 5 kg. /cm². Durante un tiempo mínimo de 2 horas, debiendo permanecer constante la presión dentro del lapso antes citado.
- Cuando una parte de la tubería vaya a quedar ahogada en algún elemento estructural de concreto hidráulico, deberá probarse como tramo independiente de la instalación general, previamente al colado. Lo anterior es aplicable al caso de pisos, pavimentos y recubrimientos.
- En general irán enterradas en zanjas en el terreno natural con pavimento de arroyo sobre ellas.
- El ancho de la zanja será igual al ancho del tubo más 30 cm a cada lado como máximo y profundidad entre 50 cm y un metro.
- El fondo de las zanjas se acondicionara en la forma que presente una superficie resistente y uniforme para el asiento de los tubos, para lo cual se colocara una capa de material granular del tamaño máximo de 25mm. Y 10cm. De espesor.
- Los tubos se cortaran con sierra de carpintero y los taladros que se requieran se harán con broca de metal.
- Antes de proceder al relleno de las zanjas, se realizaran las pruebas de presión y hermeticidad de la tubería.
- Para efectuar la conexión, se limpiara el extremo del tubo y el interior de la campana eliminando grasas, tierra o materias extrañas; se colocara en la ranura de la campana el anillo de hule para empaque, aplicando el lubricante recomendado por el fabricante, e insertando el extremo achaflanado del tubo hasta la marca indi
- Los pozos de visita se construirán de tabique de barro rojo recocido 7 x 14 x 28 cm aprox. pegados con mortero arena 1:3, desplantado sobre un firme de concreto con f'c= 150 kg/cm² de 15 cm de espesor.
- El ancho de la base será de 1.80 m y la profundidad del pozo se ira adecuando al nivel de rasante de la vialidad y la profundidad de tendido de la tubería, de acuerdo a las dimensiones de proyecto
- Se efectuara un repello interior con mortero arena 1:3 con un espesor minimo de 1 cm.
- Las dimensiones de la entrada al pozo se construirán adaptándolas a las dimensiones del brocal que se colocara.

Incluye el suministro y colocación de brocal con tapa de polietileno de media densidad (0.87 a 0.91 g/cm³) con resistencia a la ruptura de 25,000 kg, resistente a bacterias y Rayos UV marca NARESA, mod. 101-02 o equivalente.

Incluye el suministro y construcción de escala marina a base de redondo liso de acero de ¾"Ø galvanizado por inmersión en caliente el cual se empotrara en los muros de los pozos de visita. Con una separación máxima de 15 cm. entre peldaños.

REGISTRO PLUVIAL EN LOTES.

Se construirán registros para acometida de descargas pluviales en cada lote del area a urbanizar.

Los registros se colocaran en el limite de cada predio colindante con la banquetta de las vialidades.


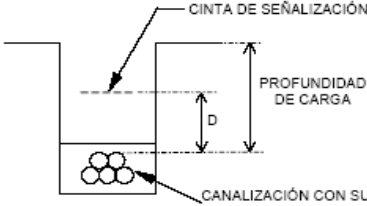
Los registros tendrán 100 cm de profundidad, medidos interiormente a paño de muros y se construirán de tabique de barro rojo recocido 7x14x28 cm aprox, asentándose sobre una plantilla de concreto de f'c= 100 kg/cm². de 5 cm de espesor,

	<p>Las medidas de largo ancho se adecuaran de acuerdo a la tapadera que se vaya a colocar.</p> <p>El interior se repellara con mortero arena 1:3 haciendo un chaflan a 45° hacia el tubo que corre al fondo.</p> <p>Incluye el suministro y colocación de doble rejilla de pozo de tormenta marca NARESA, Mod. 101-02 de 77 x 59 cm o equivalente y las dimensiones del registro se adecuaran a las de la tapadera a colocar.</p> <p>ALCANTARILLA PLUVIAL.</p> <p>Las alcantarilla se colocaran en el arroyo y contiguas a la guarnición de las banquetas en los sitios indicados en proyecto.</p> <p>Se elaboraran de concreto armado y los registros que se construirán en cada lote estarán conectados a estas alcantarillas por tubería de 20 cmØ, para de ahí conducir las aguas pluviales a los pozos de visita más próximos y al colector principal.</p> <p>Incluye el suministro y colocación de una doble rejilla de polietileno de media densidad (0.87 a 0.91 g/cm3) de 58,5 x 39 cm con marco del mismo material con resistencia a la ruptura de 25,000 kg, resistente a bacterias y Ravos UV marca NARESA Mod. 102-02 o equivalente, las dimensiones del registro de la alcantarilla se adecuaran a las medidas de las rejillas a colocar.</p> <p>El contratista, será responsable cuando por no haber ejecutado las instalaciones de acuerdo al programa, sea necesario demoler recubrimientos, pisos, pavimentos, muros y en general cualquier elemento constructivo.</p> <p>Durante la ejecución de los trabajos, el contratista deberá cumplir con los requerimientos en materia de de seguridad y ambiental del Manual SIPAP.</p>
ALCANCES	Equipos, mano de obra, materiales, herramientas, maquinaria, andamiaje, insumos y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo hasta su total terminación. PUOT.
UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO	<p>Los registros, pozos y alcantarillas se pagaran por pieza (pza) totalmente terminada.</p> <p>El suministro y tendido de tubería se pagara por metro (m), de tubería suministrada e instalada, la cuantificación se hará en campo.</p> <p>La excavación, relleno y compactación, se pagara mediante los conceptos 05.01.20 y 01.05.20.</p>
MARCO NORMATIVO	Especificaciones particulares, Especificaciones generales de construcción de la SCT. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.

<div></div> <div>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.</div>		<div>DOCUMENTO No. PE-01</div> <div>ESPECIFICACIONES PARTICULARES</div>
LICITACION	RUBRO: AMPLIACION DE LA AVENIDA PARQUE DOS BOCAS EN POLIGONO RP03 DEL PARQUE INDUSTRIAL	
CONCEPTOS Nos. 30.02.25, 30.07.65, 30.07.70, 30.07.75, y 30.07.85	<div><div>30.02.25</div><div>SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE BANCO DE DUCTOS TIPO P6A DE 4"Ø</div></div> <div><div>30.07.65</div><div>FABRICACIÓN DE MURETE PARA DERIVADORES DE MEDIA TENSIÓN J4,</div></div> <div><div>30.07.70</div><div>FABRICACIÓN Y ELABORACIÓN DE POZO DE VISITA PARA MEDIA TENSIÓN TIPO "X" SEGÚN NORMA CFE-TNMAR-PVMTBX</div></div> <div><div>30.07.75</div><div>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TIERRA PARA MURETE PARA DERIVADORES DE MEDIA TENSIÓN.</div></div> <div><div>30.07.85</div><div>FABRICACION DE BASE DE 1.60 X 2.40 X1.65 m, COMO BASE DE SECCIONADOR</div></div>	
DESCRIPCIÓN	Suministro y construcción de la ampliación de la red de distribución de energía eléctrica en media tensión.	
ESPECIFICACIONES	<p>A titulo iniciativo pero no limitativo, los elementos que componen las instalaciones eléctricas podrán ser: ductos, tuberías conduit y sus conexiones, cajas y registros, conductores eléctricos, empalmes y terminales, centros de carga, interruptores termomagnéticos, interruptores de navajas, controles y arrancadores, unidades de alumbrado, acometidas y subestaciones y redes reguladas.</p> <p>Los conceptos de trabajo que intervienen en estas especificaciones son tratados también en la norma oficial mexicana nom-001-sede-2005 relativa a las instalaciones destinadas al suministro y uso de energía eléctrica.</p> <p>El proyecto fija en cada caso la capacidad, dimensiones y demás características de los equipos, accesorios, controles y arrancadores, centro de carga, interruptores termomagnéticos e interruptores de navaja que se utilicen.</p> <p>Durante las cargas, transportes, descargas y almacenamientos el contratista deberá tener especial cuidado de no dañar los materiales, equipos y accesorios los cuales deberán llegar a la obra con sus empaques e identificación originales del fabricante se estibaran en bodegas cerradas, evitando la humedad, polvo y cualquier otros fenómenos que puedan dañarlos.</p> <p>Los equipos y dispositivos que se coloquen para el funcionamiento correcto de las instalaciones eléctricas, deberán cumplir con los requisitos y características que fijen el proyecto y/o los que a propuesta del contratista a pruebe previamente la dependencia.</p> <p>Las instalaciones eléctricas se ejecutaran de acuerdo con el proyecto y cumplirán con lo fijado en la norma oficial mexicana nom-001-SEDE-2005, relativa a las instalaciones destinadas al suministro y uso de la energía eléctrica emitida por la Secretaria de Energía, Minas e Industria Paraestatal, y recomendaciones aplicables de la Comisión Nacional de Ahorro de Energía y C.F.E.</p> <p>El espacio ocupado por los conductores no será mayor del 40% de la sección interior del ducto. Los conductores para sistema de comunicación, no deberán estar alojados en la misma tuberías o ductos destinados a los sistemas de alumbrado o fuerza. Los conductores de alumbrado y fuerza a 600 v o menos, podrán ocupar los mismos ductos o tuberías, cuando los conductores estén aislados para el voltaje máximos de cualquiera de ellos. Los conductores de alumbrado y fuerza de más de 600 v no deberán alojarse en los mismos ductos o tuberías destinados a sistemas de 600 voltios.</p> <p>El área de la sección transversal de los conductores instalados en un ducto bajo el piso, no debe ser mayor que aquella para la cual el ducto ha sido diseñado.</p> <p>Entre cajas de conexión, los ductos o tuberías deberán ir en línea recta. Los extremos de los ductos siempre deberán cerrarse. Deberán evitarse zonas bajas donde pudiera acumularse agua.</p> <p>Se utilizaran tuberías y conexiones de asbesto-cemento tipo conduit para diámetros mayores de 76 milímetros y para diámetros menores, tubería de pvc tipo pesado o de polietileno estabilizado tipo hidráulico.</p>	

	<p>Los tramos entre registros deberán ser rectos y con pendientes donde sea necesario drenar las tuberías. Si el desagüe esta conectado al drenaje, se tomaran precauciones para evitar la entrada de gases al pozo o registro.</p> <p>Se localizaran retiradas de estructuras subterráneas y de otras instalaciones tales como línea de comunicación, de agua, drenaje o gas.</p> <p>Las entradas y salidas de las tuberías a los pozos o registros, deberán protegerse emboquillando los extremos de las tuberías.</p> <p>Los registros de alta tensión se colocaran a cada 30 metros de separación, con las dimensiones y tipo que indique el proyecto, con tapas de marco y contramarco de polietileno de densidad media que cuenten con el visto bueno de la CFE para su usom y se construirán de mampostería con aplanado en la parte interior y en el exterior que sea visible con acabado pulido e identificación en la tapa.</p> <p>Los conductores suministradores de corriente y los correspondientes a líneas de comunicación, no deberán alojarse en el mismo ducto o tubería, si no en tuberías separadas un mínima de 30 cms. Por tierra apisonada o por medio de una mampara de tabique de barro de 10 cm. De espesor como mínimo.</p> <p>Las tuberías subterráneas, los registros y pozos, deberán construirse en forma que sea fácilmente drenados, y en lo posible, evitar la entrada de agua. Las tapas de los registros de los pozos deberán ser herméticos y contar con respiraderos para evitar la condensación de la humedad en su interior.</p> <p>TRAZO, EXCAVACIONES, RELLENOS Y COMPACTACION. (CONCEPTOS 05.01.20 Y 01.05.20).</p> <p>Previo al inicio de los trabajos, se efectuara en campo el trazo y localización por medio de equipo topográfico de los registros, pozos, ductos y todos los elementos constitutivos de la red.</p> <p>Posteriormente se procederá a efectuar la excavación de zanjas y cepas a niveles de proyecto a fin de tender y construir la red de distribución.</p> <p>Las zanjas para acomodo de ducteria serán de un mínimo de 1 metro de ancho y con las profundidades indicadas en proyecto según el tipo de ducto a alojar.</p> <p>Una vez alcanzada la profundidad de desplante se deberá compactar la plantilla por medios mecánicos al 95% de su PVSM debiendo estar húmeda al momento de la compactación. Los productos de la excavación se colocaran a un lado de la zona de trabajo.</p> <p>Después de colocar la tubería se rellenara con material producto de la excavación al cual se le retiraran todos lo elementos de mas de una pulgada, que puedan hacer presión puntual o de punzonamiento sobre la tubería, compactándose en capas de 20 cm al 90% PROCTOR</p> <p>La compactación del acostillamiento debe llevarse a cabo en capas de 15 cm hasta la cima de la tubería. La compactación no debe hacerse directamente encima de la tubería si no por lo menos hasta que haya un mínimo de 30 cm de capa de tierra encima de la misma.</p> <p>DUCTERIA.</p> <p>Una vez efectuada la excavación a los niveles y cotas de proyecto se suministrara y tenderán las líneas de ducteria con tubo de polietileno de alta densidad con los diámetros y en las cantidades indicadas en los planos de proyecto.</p> <p>En su caso, incluye el suministro y colocación de soportes a base de varilla de acero de 3/8"Ø.</p> <p>Se deberá colocar cinta señalizadora de advertencia de 300 mm de ancho para ducteria eléctrica de media tensión, de acuerdo a lo especificado por la CFE.</p> <p>Se deberán utilizar tramos completos de tubo a fin de minimizar el número de empalmes.</p> <p>REGISTROS Y POZOS DE VISITA</p> <p>Los registros serán del tipo 4 según norma de CFE-TNMAR-RMTB4TC a base de concreto armado $f'c=200 \text{ kg/cm}^2$, con impermeabilizante integral dosificado, vibrado, acero refuerzo de malla electrosoldada 6x6-4/4 $f_y= 588,399 \text{ kpa}$ (6000 kg/cm^2), tapadera cuadrada tipo 84A o B según la ubicación a base de fierro fundido o polietileno. Estas tapadera deberán contar con la constancia de aceptación por parte de la CFE, de lo contrario no se aceptaran.</p> <p>Este registro podrá ser prefabricado, siempre y cuando su diseño y construcción este aprobado por la CFE</p> <p>Los pozos de visita serán del tipo X según norma de C.F.E. CFE-TNMAR-PVMTBX y estarán ubicados en banquetta, podrán ser prefabricados, siempre y cuando cuenten con la aprobación de la CFE,</p>
--	--

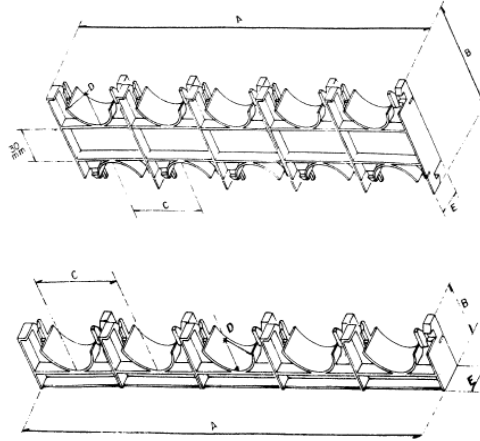
	<p>Incluye: elaboración y vaciado de concreto $f'c=200 \text{ kg/cm}^2$, con impermeabilizante integral dosificado, vibrado y acero refuerzo de malla electrosoldada 6x6-4/4 $f_y= 588,399 \text{ kpa}$ (6000 kg/cm^2) y varilla #4@30 cm en las esquinas, se incluye el suministro y colocación de marco y tapadera tipo 84B a base de fierro fundido o polietileno. Estas tapadera deberán contar con la constancia de aceptación por parte de la CFE, de lo contrario no se aceptaran.</p> <p>MURETES PARA DERIVADORES DE MEDIA TENSION J4.</p> <p>Los muretes se fabricaran a base de block macizo de 10x20x400 o <i>concreto hidráulico</i> $f'c=200 \text{ kg/cm}^2$, con las dimensiones de 1.60x0.60x1.20 mts. incluye: loza de concreto de 0.10 cms de espesor a una agua, varilla corrugada de 3/8", aplanado con mortero cemento arena, zapata de desplante, castillo armex, y puerta de aluminio abatible anodizado blanco con duela de aluminio lisa color blanco de acuerdo a proyecto.</p> <p><i>Los muretes podrán variar en sus dimensiones y elementos constitutivos, siempre y cuando se hagan de acuerdo con las normas de la CFE.</i></p> <p>BASE PARA SECCIONADOR.</p> <p>Se construirá una base para seccionador trifásico del tipo SF6E de 6 vias, a base de concreto hidráulico $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$, con registro tipo RMTB4 y aro y tapa 84B, de acuerdo a dimensiones y especificaciones dadas en plano de proyecto.</p> <p>SISTEMA DE TIERRAS.</p> <p>Suministro e instalación de cable de cobre desnudo cal. 3/0 AWG (neutro corrido),</p> <p>Suministro e instalación de sistema de tierra para registro eléctrico de media tensión y pozos de visita que incluye: 1 varilla Coperweld de 5/8" x 3.00 ml de longitud, con protocolo, 1 soldadura Cadweld no.45 cable a cable, 1 soldadura Cadweld no. 90 varilla a cable.</p> <p>Suministro e instalación de sistema de tierra para muretes para derivadores de media tensión, base para seccionador y pozos de visita tipo PVMTBX que incluye: 1 soldadura Cadweld no. 45 cable a cable, 1 zapata ponchable de cal. 4/0 AWG, 1 ojillo cañon largo, 0.50 ml de barra de cobre de 1¼" x ¼" de espesor habilitada con 10 orificios de ¼" de diam, 2 aisladores tipo manzana de ¾", 2 taquetes de expansión de ¾" y 4 tornillos de acero inoxidable de ¾" x ½".</p> <p>Lo anterior se instalara en cada uno de los muretes a construir.</p> <p>Incluye suministro e instalación de tubo albañal para pozo de visita del sistema de tierra de 0.30 cms. de diámetro, que incluye una tapa de concreto sobre puesta con jaladera de alambón.</p> <p>Durante la ejecución de los trabajos, el contratista deberá cumplir con los requerimientos en materia de de seguridad y ambiental del Manual SIPAP.</p>
ALCANCES	Equipos, mano de obra, materiales, herramientas, maquinaria, andamiaje, insumos y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo hasta su total terminación. PUOT.
UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO	Todos los conceptos se pagaran por pieza (pza)a excepción del banco de ductos que se pagara por metro (m)de banco terminado.
MARCO NORMATIVO	Especificaciones particulares, Especificaciones generales de construcción de la SCT y la CFE. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.

<div><p>DOS BOCAS COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p></div>	<div>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.</div>	<div>DOCUMENTO No. PE-01</div> <div>ESPECIFICACIONES PARTICULARES</div>																																																																																																																																																																																				
LICITACION	RUBRO: AMPLIACION DE LA AVENIDA PARQUE DOS BOCAS EN POLIGONO RP03 DEL PARQUE INDUSTRIAL																																																																																																																																																																																					
CONCEPTOS Nos. 34.01.30, 34.01.20 y 34.01.25	<div><div>34.01.30</div><div>SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE BANCO DE DUCTOS TIPO 3H4 CON TUBERIA DE PVC.</div></div> <div><div>34.01.20</div><div>SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE POZO NORMALIZADO L4T, INCLUYENDO LA PLANTILLA HASTA UN ESPESOR DE 20 CM,</div></div> <div><div>34.01.25</div><div>SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE POZO NORMALIZADO L2T, INCLUYENDO LA PLANTILLA HASTA UN ESPESOR DE 20 CM.</div></div>																																																																																																																																																																																					
DESCRIPCIÓN	Suministro y construcción de la red de comunicaciones analógicas y digitales.																																																																																																																																																																																					
ESPECIFICACIONES	<div>CANALIZACIONES.</div> <p>Están construidas por un conjunto de tubos semirrígidos de Policloruro de Vinilo (PVC), de color gris claro, colocados en una zanja y con un recubrimiento de arena.</p> <p>Se construirán las canalizaciones de acuerdo al plano de proyecto, incluyendo la excavación de la cepa y su posterior relleno y compactación al 90% de su PVSM, la cual tendrá una profundidad de 30 cm cuando está ubicada en banqueta y de 50 cm cuando sea sobre el arroyo vehicular.</p> <p>Incluye el suministro y colocación de cinta señalizadora y el control topográfico necesario para el trazo y ubicación y nivelación de los elementos constitutivos de la Red.</p> <p>La topología para red multipar es en estrella (sin vueltas o retornos) desde la central telefónica hasta las cajas de distribución (CD) y topología en anillo para las redes de fibra óptica flexibles (ROF).</p> <div><div></div><table><tr><th></th><th>Profundidad de carga</th><th>Distancia de cinta arriba del ducto (D)</th></tr><tr><td>Banqueta</td><td>30 cm</td><td>15 cm</td></tr><tr><td>Arroyo</td><td>50 cm</td><td>20 cm</td></tr></table></div> <table><tr><th rowspan="2">ACOMODO EN ZANJA</th><th rowspan="2">CANALIZACION TIPO</th><th rowspan="2">CANTIDAD DE TUBOS Y DIAMETRO (mm)</th><th colspan="2">DIMENSIONES DE ZANJA EN BANQUETA</th><th colspan="2">DIMENSIONES DE ZANJA EN ARROYO</th></tr><tr><th>PROF. DE CARGA(m)</th><th>ANCHO DE ZANJA(m)</th><th>PROF. DE CARGA(m)</th><th>ANCHO DE ZANJA(m)</th></tr><tr><td rowspan="10">VERTICAL</td><td>2 V 4</td><td>2 / 45</td><td>0.30</td><td>0.20</td><td>0.50</td><td>0.20</td></tr><tr><td>3 V 4</td><td>3 / 45</td><td>0.30</td><td>0.20</td><td>0.50</td><td>0.20</td></tr><tr><td>5 V 4</td><td>5 / 45</td><td>0.30</td><td>0.20</td><td>0.50</td><td>0.20</td></tr><tr><td>7 V 4</td><td>7 / 45</td><td>0.30</td><td>0.20</td><td>0.50</td><td>0.20</td></tr><tr><td>2 V 6</td><td>2 / 60 mm + 2 / 45</td><td>0.30</td><td>0.20</td><td>0.50</td><td>0.20</td></tr><tr><td>3 V 6</td><td>3 / 60 mm + 4 / 45</td><td>0.30</td><td>0.20</td><td>0.50</td><td>0.20</td></tr><tr><td>4 V 6</td><td>4 / 60 mm + 4 / 45</td><td>0.30</td><td>0.20</td><td>0.50</td><td>0.20</td></tr><tr><td>3 V 8</td><td>3 / 80 mm + 4 / 45</td><td>0.30</td><td>0.20</td><td>0.50</td><td>0.20</td></tr><tr><td>4 V 8</td><td>4 / 80 mm + 4 / 45</td><td>0.30</td><td>0.20</td><td>0.50</td><td>0.20</td></tr><tr><td rowspan="10">HORIZONTAL</td><td>2 H 4</td><td>2 / 45</td><td>0.30</td><td>0.40</td><td>0.50</td><td>0.40</td></tr><tr><td>3 H 4</td><td>3 / 45</td><td>0.30</td><td>0.40</td><td>0.50</td><td>0.40</td></tr><tr><td>5 H 4</td><td>5 / 45</td><td>0.30</td><td>0.40</td><td>0.50</td><td>0.40</td></tr><tr><td>7 H 4</td><td>7 / 45</td><td>0.30</td><td>0.40</td><td>0.50</td><td>0.40</td></tr><tr><td>3 H 6</td><td>3 / 60 mm + 4 / 45</td><td>0.30</td><td>0.40</td><td>0.50</td><td>0.40</td></tr><tr><td>4 H 6</td><td>4 / 60 mm + 4 / 45</td><td>0.30</td><td>0.40</td><td>0.50</td><td>0.40</td></tr><tr><td>6 H 6</td><td>6 / 60 mm + 4 / 45</td><td>0.30</td><td>0.40</td><td>0.50</td><td>0.40</td></tr><tr><td>3 H 8</td><td>3 / 80 mm + 4 / 45</td><td>0.30</td><td>0.40</td><td>0.50</td><td>0.40</td></tr><tr><td>4 H 8</td><td>4 / 80 mm + 4 / 45</td><td>0.30</td><td>0.40</td><td>0.50</td><td>0.40</td></tr><tr><td rowspan="4">ENCOFRADAS TIPO A</td><td>A 06</td><td>6 / 80</td><td>0.30</td><td>0.40</td><td>0.50</td><td>0.40</td></tr><tr><td>A 09</td><td>9 / 80</td><td>0.30</td><td>0.40</td><td>0.50</td><td>0.40</td></tr><tr><td>A 12</td><td>12 / 80</td><td>0.30</td><td>0.42</td><td>0.50</td><td>0.42</td></tr><tr><td>A 16</td><td>16 / 80</td><td>0.30</td><td>0.42</td><td>0.50</td><td>0.42</td></tr><tr><td rowspan="4">ENCOFRADAS TIPO C</td><td>C 06</td><td>6 / 80</td><td>0.30</td><td>0.40</td><td>0.50</td><td>0.40</td></tr><tr><td>C 09</td><td>9 / 80</td><td>0.30</td><td>0.40</td><td>0.50</td><td>0.40</td></tr><tr><td>C 12</td><td>12 / 80</td><td>0.30</td><td>0.51</td><td>0.50</td><td>0.51</td></tr><tr><td>C 16</td><td>16 / 80</td><td>0.30</td><td>0.51</td><td>0.50</td><td>0.51</td></tr></table>			Profundidad de carga	Distancia de cinta arriba del ducto (D)	Banqueta	30 cm	15 cm	Arroyo	50 cm	20 cm	ACOMODO EN ZANJA	CANALIZACION TIPO	CANTIDAD DE TUBOS Y DIAMETRO (mm)	DIMENSIONES DE ZANJA EN BANQUETA		DIMENSIONES DE ZANJA EN ARROYO		PROF. DE CARGA(m)	ANCHO DE ZANJA(m)	PROF. DE CARGA(m)	ANCHO DE ZANJA(m)	VERTICAL	2 V 4	2 / 45	0.30	0.20	0.50	0.20	3 V 4	3 / 45	0.30	0.20	0.50	0.20	5 V 4	5 / 45	0.30	0.20	0.50	0.20	7 V 4	7 / 45	0.30	0.20	0.50	0.20	2 V 6	2 / 60 mm + 2 / 45	0.30	0.20	0.50	0.20	3 V 6	3 / 60 mm + 4 / 45	0.30	0.20	0.50	0.20	4 V 6	4 / 60 mm + 4 / 45	0.30	0.20	0.50	0.20	3 V 8	3 / 80 mm + 4 / 45	0.30	0.20	0.50	0.20	4 V 8	4 / 80 mm + 4 / 45	0.30	0.20	0.50	0.20	HORIZONTAL	2 H 4	2 / 45	0.30	0.40	0.50	0.40	3 H 4	3 / 45	0.30	0.40	0.50	0.40	5 H 4	5 / 45	0.30	0.40	0.50	0.40	7 H 4	7 / 45	0.30	0.40	0.50	0.40	3 H 6	3 / 60 mm + 4 / 45	0.30	0.40	0.50	0.40	4 H 6	4 / 60 mm + 4 / 45	0.30	0.40	0.50	0.40	6 H 6	6 / 60 mm + 4 / 45	0.30	0.40	0.50	0.40	3 H 8	3 / 80 mm + 4 / 45	0.30	0.40	0.50	0.40	4 H 8	4 / 80 mm + 4 / 45	0.30	0.40	0.50	0.40	ENCOFRADAS TIPO A	A 06	6 / 80	0.30	0.40	0.50	0.40	A 09	9 / 80	0.30	0.40	0.50	0.40	A 12	12 / 80	0.30	0.42	0.50	0.42	A 16	16 / 80	0.30	0.42	0.50	0.42	ENCOFRADAS TIPO C	C 06	6 / 80	0.30	0.40	0.50	0.40	C 09	9 / 80	0.30	0.40	0.50	0.40	C 12	12 / 80	0.30	0.51	0.50	0.51	C 16	16 / 80	0.30	0.51	0.50	0.51
	Profundidad de carga	Distancia de cinta arriba del ducto (D)																																																																																																																																																																																				
Banqueta	30 cm	15 cm																																																																																																																																																																																				
Arroyo	50 cm	20 cm																																																																																																																																																																																				
ACOMODO EN ZANJA	CANALIZACION TIPO	CANTIDAD DE TUBOS Y DIAMETRO (mm)	DIMENSIONES DE ZANJA EN BANQUETA		DIMENSIONES DE ZANJA EN ARROYO																																																																																																																																																																																	
			PROF. DE CARGA(m)	ANCHO DE ZANJA(m)	PROF. DE CARGA(m)	ANCHO DE ZANJA(m)																																																																																																																																																																																
VERTICAL	2 V 4	2 / 45	0.30	0.20	0.50	0.20																																																																																																																																																																																
	3 V 4	3 / 45	0.30	0.20	0.50	0.20																																																																																																																																																																																
	5 V 4	5 / 45	0.30	0.20	0.50	0.20																																																																																																																																																																																
	7 V 4	7 / 45	0.30	0.20	0.50	0.20																																																																																																																																																																																
	2 V 6	2 / 60 mm + 2 / 45	0.30	0.20	0.50	0.20																																																																																																																																																																																
	3 V 6	3 / 60 mm + 4 / 45	0.30	0.20	0.50	0.20																																																																																																																																																																																
	4 V 6	4 / 60 mm + 4 / 45	0.30	0.20	0.50	0.20																																																																																																																																																																																
	3 V 8	3 / 80 mm + 4 / 45	0.30	0.20	0.50	0.20																																																																																																																																																																																
	4 V 8	4 / 80 mm + 4 / 45	0.30	0.20	0.50	0.20																																																																																																																																																																																
	HORIZONTAL	2 H 4	2 / 45	0.30	0.40	0.50	0.40																																																																																																																																																																															
3 H 4		3 / 45	0.30	0.40	0.50	0.40																																																																																																																																																																																
5 H 4		5 / 45	0.30	0.40	0.50	0.40																																																																																																																																																																																
7 H 4		7 / 45	0.30	0.40	0.50	0.40																																																																																																																																																																																
3 H 6		3 / 60 mm + 4 / 45	0.30	0.40	0.50	0.40																																																																																																																																																																																
4 H 6		4 / 60 mm + 4 / 45	0.30	0.40	0.50	0.40																																																																																																																																																																																
6 H 6		6 / 60 mm + 4 / 45	0.30	0.40	0.50	0.40																																																																																																																																																																																
3 H 8		3 / 80 mm + 4 / 45	0.30	0.40	0.50	0.40																																																																																																																																																																																
4 H 8		4 / 80 mm + 4 / 45	0.30	0.40	0.50	0.40																																																																																																																																																																																
ENCOFRADAS TIPO A		A 06	6 / 80	0.30	0.40	0.50	0.40																																																																																																																																																																															
	A 09	9 / 80	0.30	0.40	0.50	0.40																																																																																																																																																																																
	A 12	12 / 80	0.30	0.42	0.50	0.42																																																																																																																																																																																
	A 16	16 / 80	0.30	0.42	0.50	0.42																																																																																																																																																																																
ENCOFRADAS TIPO C	C 06	6 / 80	0.30	0.40	0.50	0.40																																																																																																																																																																																
	C 09	9 / 80	0.30	0.40	0.50	0.40																																																																																																																																																																																
	C 12	12 / 80	0.30	0.51	0.50	0.51																																																																																																																																																																																
	C 16	16 / 80	0.30	0.51	0.50	0.51																																																																																																																																																																																

SEPARADORES.

Sirven para mantener y separar los tubos en canalización con el mismo cuidado que los tubos, e incluye el suministro y la colocación.

No. CAT. SIATEL BASE P. SEPARADOR	No. CAT. SIATEL SEPARADOR	Ø DEL DUCTO DE PVC	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
1000514	1000511	45 mm	376	86	76	23.5	15
1000515	1000512	60 mm	451	101	91	31.0	15
1000516	1000513	80 mm	551	121	111	41.0	20



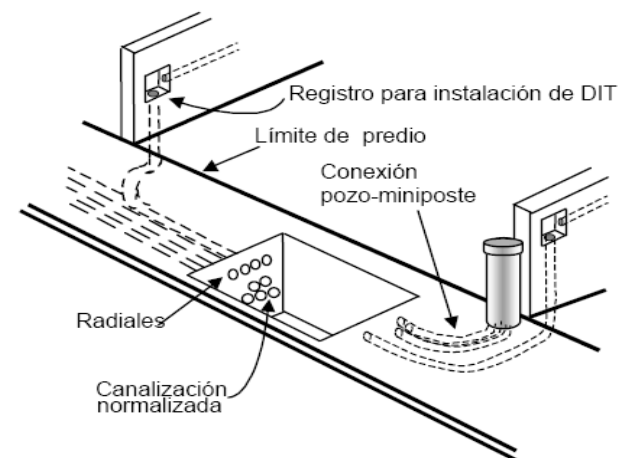
CODOS Y TAPONES.

Se suministrarán e instalarán codos y tapones de PVC en los lugares que se requiera de acuerdo con el proyecto, los codos serán de 45 mm de diámetro y los tapones serán de 45 o 60 mm de diámetro.

RADIALES.

Es el tipo de acometida a los clientes en forma oculta, utilizando poliducto de Ø 19mm (3/4") deben estar conectadas desde las cajas de registro del interior de cada lote, hasta el pozo o registro de distribución que se ubica en la base del miniposte o murete de servicio.

Para la distribución de las radiales se deberá tomar en cuenta si se tiene murete de servicios, se solicita un espacio en este para la colocación del registro metálico de pared y colocar un bloque de conexión, dejando la preparación de la subida del registro con tubos de PVC de 45mm de Ø, una para recibir el cable de la red pública de telefonía y el otro para el regreso al registro para su distribución a cada lote y la distribución se realizará desde el pozo o registro de banqueta.



MINIPOSTE.

Sirven para alojar los bloques de conexión modular (Puntos de dispersión) en redes secundarias, en caso de distribución de cables de abonado (Acometidas) en forma subterránea.

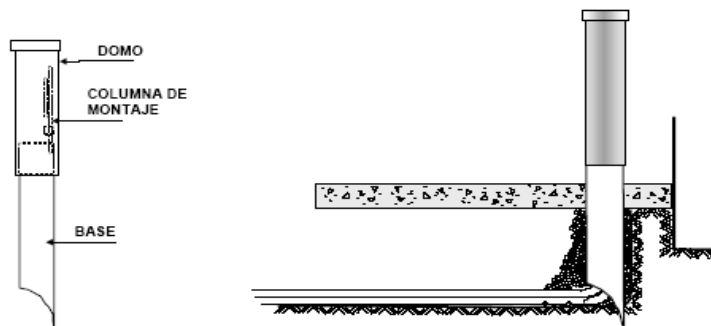
Sus dimensiones generales son: altura de 164cm y diámetro de 16.8cm, su estructura consiste en tres partes principales:

La base, con apariencia de estaca, fabricada en material plástico rígido anticorrosivo de espesor grueso, con protector contra rayos ultravioleta.

El domo, de forma circular y del mismo material de la base.

La columna de montaje, fabricada de aluminio, estructura que permite soportar los conectores modulares o bloque terminal modular.

Su alimentación se hará conectándolo a un pozo de una canalización normalizada, más tubos adicionales si es necesario.



POZOS NORMALIZADOS.

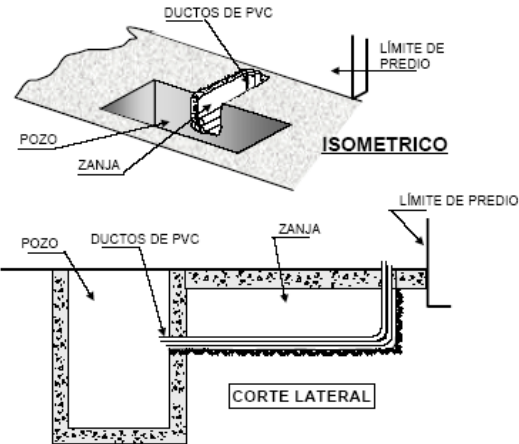
CONFIGURACIÓN DE POZOS	UBICACIÓN	TIPO DE POZO	PROFUNDIDAD (cm)	LONGITUD (cm)	ANCHO (cm)
DESTAPABLE 	BANQUETA	L0T	38	56	41
		L1T	68	73	53
		L2T	68	133	63
		L3T	68	163	73
		L4T	68	213	73
		L5T	128	213	111
	ARROYO	L6T	135	270	118
SEMITECHADO 	BANQUETA	K2C	90	190	115
	ARROYO	K3C	90	265	115
		M2T	135	330	145
		M1C	135	227	145
		M3C	135	277	145
TECHADO 	BANQUETA	C3C	135	160	140
	ARROYO	P2T	255	402	255
		P1C	255	304	167
		P2C	260	392	180

Son obras subterráneas destinadas a permitir la instalación de cables, la distribución de la red y para alojar empalmes y cables.

Se construirán de concreto armado $f'c=200$ kg/cm². Reforzado con malla electrosoldada 6"x6" 6/6 o 4/4 y acero de 3/8"Ø, según


se indique en planos de proyecto.


La nomenclatura para la designación de los pozos normalizados es de tres caracteres y su descripción es la siguiente:

	 <p>1er. carácter: L – Pozo totalmente destapable situado en banqueta. K – Pozo totalmente destapable situado en arroyo. M – Pozo semitechado. P – Pozo techado. C – Pozo de acometida a central o URL.</p> <p>2do. carácter: Numero consecutivo de cada tipo de pozo.</p> <p>3er. Carácter: T – Pozo con acceso en la banqueta C – Pozo con acceso en el arroyo</p> <p>ENCOFRADOS. Consiste en el suministro y construcción de cubierta protectora para los ductos al cruzar arroyos vehiculares. Las dimensiones de los encofrados se dan en planos de proyecto y se utilizara concreto $f'c=200 \text{ kg/cm}^2$ con refuerzos indicados para cada tipo de banco de ductos a proteger. Incluye la excavación de la cepa y su relleno y compactación posterior. Durante la ejecución de los trabajos, el contratista deberá cumplir con los requerimientos en materia de de seguridad y ambiental del Manual SIPAP.</p>
ALCANCES	Equipos, mano de obra, materiales, herramientas, maquinaria, andamiaje, insumos y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo hasta su total terminación. PUOT.
UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO	Todos los conceptos se pagaran por pieza (pza) totalmente terminada, a excepción del concepto de banco de ductos el cual se pagara por metro (m) de banco totalmente terminado.
MARCO NORMATIVO	Especificaciones particulares, Especificaciones generales de construcción de la SCT. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.


CATALOGO DE CONCEPTOS.

SIN
FALTAS

 DOS BOCAS COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE		ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS, S. A. DE C. V. CONTRATO: RUBRO: AMPLIACION DE AVENIDA PARQUE DOS BOCAS EN POLIGONO RP-03 DEL PARQUE INDUSTRIAL CONTRATISTA:						CATALOGO DE CONCEPTOS	
No.	CLAVE	CONCEPTO	UNI DAD	CANTI DAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE		
					CON NUMERO	CON LETRA			
GENERAL							\$	-	
1	01.01.10	LIMPIEZA SUPERFICIAL DE TERRENO, A MANO O CON MAQUINARIA, DEJANDO LIBRE DE HIERBA, RAÍCES, PIEDRAS Y ESCOMBRO.	M ²	5,500			\$	-	
2	01.05.25	SUMINISTRO, COLOCACION Y COMPACTACION DE RELLENO EN SUBBASE AL 90% DE SU PVSMEN CAPAS DE 20 CM CON ARENA	M ³	1,500			\$	-	
3	05.01.20	EXCAVACION ZANJA PARA TENDIDO DE TUBERIA CON EQUIPO EN MATERIAL COMÚN EN SECO EN ZONA "A" DE 0.00 A 2.50 MTS DE PROFUNDIDAD.	M ³	889			\$	-	
4	01.05.20	RELLENO Y COMPACTACION EN ZANJAS CON TUBERIA TENDIDA, COMPACTADO AL 90% PROCTOR EN CAPAS DE 20 CM , CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION, INCLUYE COMPACTACION DE PLANTILLA.	M ³	700			\$	-	
PAVIMENTACION							\$	-	
5	60.01.05	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BASE FLUIDA F´c=50 KG/CM2	M ²	3,625			\$	-	
6	60.01.40	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO PREMEZCLADO CON UN MODULO DE RUPTURA MR=50 KG/CM2 (F´c=350 KG/CM2)	M ²	3,625			\$	-	
7	60.01.20	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE DENTELLON DE CONCRETO ARMADO PARA ARROYO	M	35					
8	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 15x20x40 CM.	M	590			\$	-	
INSTALACION HIDRAULICA							\$	-	
9	35.01.25	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO HIDRAULICO Y VALVULA DE BANQUETA	PZA	2			\$	-	
10	35.01.30	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HIDRAULICA PAD RD-17 DE4"Ø	M	170			\$	-	
11	35.01.35	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HIDRAULICA PAD RD-17 DE 3" Ø	M	35			\$	-	
12	35.02.20	SUMINSTRO E INSTALACIÓN DE TAPON CAMPANA DE 101 MM (4") DE DIAMETRO	PZA	1			\$	-	
13	35.02.25	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION DE 101 X 76 mm (4" X 3") DE DIAMETRO	PZA	2			\$	-	
14	35.02.30	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE TOMA DOMICILIARIA	PZA	2			\$	-	
15	60.03.15	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE ATRAQUES DE CONCRETO SIMPLE DE 0.35 x 0.30 x 0.30 m	PZA	2			\$	-	

 <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>CONTRATO: RUBRO: AMPLIACION DE AVENIDA PARQUE DOS BOCAS EN CONTRATISTA:</p> <p style="text-align: right;">CATALOGO DE CONCEPTOS</p>
---	---

No.	CLAVE	CONCEPTO	UNI DAD	CANTI DAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					CON NUMERO	CON LETRA	
INSTALACION SANITARIA							\$ -
16	60.03.05	CONSTRUCCION DE REGISTROS DE CONCRETO DE 80 X 80 X 60 CM. INTERIORES.	PZA	2			\$ -
17	40.01.20	INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TUBERÍA CORRUGADA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO ADS N-12 O EQUIVALENTE DE 20 CM Ø.	M	45			\$ -
18	40.01.25	INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TUBERÍA CORRUGADA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO ADS N-12 O EQUIVALENTE DE 30 CM Ø.	M	140			\$ -
19	40.02.65	CONSTRUCCION DE POZO DE VISITA PLUVIAL O SANITARIO DE HASTA 2.50 M DE ALTURA	PZA	2			\$ -
INSTALACION PLUVIAL							\$ -
20	40.01.20	INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TUBERÍA CORRUGADA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO ADS N-12 O EQUIVALENTE DE 20 CM Ø.	M	105			\$ -
21	40.01.30	INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TUBERÍA CORRUGADA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO ADS N-12 O EQUIVALENTE DE 45 CM Ø.	M	165			
22	40.02.60	CONSTRUCCION DE POZO DE VISITA PLUVIAL O SANITARIO DE HASTA 2 M DE ALTURA	PZA	3			\$ -
23	40.02.70	FABRICACION DE REGISTRO DE 60 X 60 X 60 CM. INTERIORES; A BASE DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO 7 X 14 X 28 CM.	pza	2			\$ -
24	40.02.75	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE ALCANTARILLAS PLUVIALES	pza	6			\$ -
INSTALACION ELECTRICA M.T.							
25	30.02.25	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE BANCO DE DUCTOS TIPO P6A DE 4"Ø	M	55			
26	30.07.65	FABRICACIÓN DE MURETE PARA DERIVADORES DE MEDIA TENSIÓN J4,	PZA	1			
27	30.07.70	FABRICACIÓN Y ELABORACIÓN DE POZO DE VISITA PARA MEDIA TENSIÓN TIPO "X" SEGÚN NORMA CFE-TNMAR-PVMTBX	PZA	2			
28	30.07.75	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TIERRA PARA MURETE PARA DERIVADORES DE MEDIA TENSIÓN.	PZA	4			
29	30.07.85	FABRICACION DE BASE DE SECCIONADOR	PZA	1			

 DOS BOCAS <small>COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</small>	<p>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS, S. A. DE C. V.</p> <p>CONTRATO:</p> <p>RUBRO: AMPLIACION DE AVENIDA PARQUE DOS BOCAS EN POLIGONO RP-03 DEL PARQUE INDUSTRIAL</p> <p>CONTRATISTA:</p> <p style="text-align: right;">CATALOGO DE CONCEPTOS</p>
---	--

No.	CLAVE	CONCEPTO	UNI DAD	CANTI DAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					CON NUMERO	CON LETRA	
INSTALACION COMUNICACIONES							\$ -
30	34.01.30	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE BANCO DE DUCTOS TIPO 3H4 CON TUBERIA DE PVC.	M	35			\$ -
31	34.01.20	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE POZO NORMALIZADO L4T, INCLUYENDO LA PLANTILLA HASTA UN ESPESOR DE 20 CM,	PZA	1			\$ -
32	34.01.25	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE POZO NORMALIZADO L2T, INCLUYENDO LA PLANTILLA HASTA UN ESPESOR DE 20 CM.	PZA	1			\$ -
SUBTOTAL							
IVA 16%							
TOTAL							

ELABORO

REVISO

ARQ. ALVARO OSORIO GARCIA
JEFE DEPARTAMENTO DE PLANEACION

ING. ALBERTO SANCHEZ JUAREZ
SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS

AUTORIZO

ACEPTA DE CONFORMIDAD EL CONTRATISTA

ING. FRANCISCO R. BERDON CHARLES
GERENTE DE OPERACIONES Y E.D. INGENIERIA
