



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

DESARROLLO
URBANO Y
ECOLOGÍA

SUBDIRECCIÓN DE ADMÓN. URBANA
DEPTO. DE TRÁMITES Y LICENCIAS
OFICIO: AUTL/0150/19
REFERENCIA: V.T. 704 O.P.

Chihuahua, Chih. 28 de Febrero de 2019.

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

En atención a su oficio No. D-384/2019 en la que nos envía una relación de obras para permisos de construcción, liberación de derechos de vía y liberación de predio, nos permitimos informarle lo siguiente.

Que esta Dirección no tiene inconveniente en la realización de las obras según relación anexa.

EXPEDIENTE	OBRA
0013/19	INSTALACION ELECTRICA EN QUINTO PISO ANTIGUO BANCO COMERCIAL MEXICANO.
0014/19	TUBERIA DE VOZ Y DATOS DEL EDIFICIO ANTIGUO BANCO COMERCIAL MEXICANO EN AVENIDA INDEPENDENCIA Y CALLE VICTORIA.
0047/19	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE MEZCLA ASFALTICA CALIENTE PARA UTILIZARSE EN BACHEO DE CALLES Y AVENIDAS DE LA CIUDAD.

Debiendo considerar todas las medidas de seguridad indicadas en los artículos 233 y 238 del **Reglamento de Construcciones y Normas Técnicas para el Municipio de Chihuahua**.

Sin más por el momento, quedamos de Usted.

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
ATENTAMENTE
DIR. DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA
DEPARTAMENTO TRÁMITES Y LICENCIAS

ING. GABRIEL MARTÍN VALDEZ JUÁREZ
DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA

ING. JORGE VÁZQUEZ GUZMÁN
SUBDIRECTOR DE ADMÓN URBANA

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021
RECIBIDO
04 MAR 2019
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

"2019. Año Internacional de las Lenguas Indígenas"

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021
RECIBIDO
04 MAR. 2019
DEPARTAMENTO DE CONTROL
DE ESTIMACIONES

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021
RECIBIDO
04 MAR 2019
DE CONSTRUCCIÓN

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOB. MUN. MUNICIPAL 2018-2021
RECIBIDO
01 MAR 2019
DIRECCIÓN

12/17

**OBRA: OBRA VIAL DE ADECUACIONES PARA SALIDAS DE
FRACCIONAMIENTOS: ROMANZZA-VERSALLES-C4, SOBRE
CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 3+500 AL KM 5+000.**

Modalidad de Adjudicación: Directa

ESPECIFICACIONES GENERALES

I.1- Generalidades

En lo subsecuente de estas especificaciones, a la Dirección de Obras Públicas y/o a sus representantes que ésta designe para dirigir, supervisar y/o controlar la obra, se les denominará "la dependencia" y a la empresa que le sea adjudicado el contrato para la construcción, se le denominará "el contratista".

I.2.- Especificaciones Generales y Normas de referencia.

Cuando los planos o estas especificaciones no establezcan con claridad los alcances, procedimientos y/o condiciones correspondientes a los conceptos de trabajo, éstos se deberán ajustar o complementar con lo señalado en las especificaciones generales, códigos y normas que en seguida se citan, referidos en estas especificaciones por medio de sus abreviaturas, rigiendo siempre lo correspondiente a su última edición.

ASTM	Sociedad Americana de Pruebas de Materiales
ACI	American Concrete Institute
SCT	Normas para Construcción
IMCYC	Instituto Mexicano del Cemento y Concreto

Adicionalmente y como parte integrante del presente documento, se establecen especificaciones particulares de acuerdo al tipo de trabajo por ejecutar.

I.3.- Alcance de los Trabajos.

A fin de desarrollar adecuadamente las obras del proyecto, se deberá considerar como parte del alcance de los trabajos, la ejecución completa de todas las construcciones e instalaciones, incluido su equipamiento, ajustándose en todos los casos a lo mostrado en los planos del proyecto, a estas especificaciones y a las normas señaladas en el inciso I.2

Los trabajos a realizar por el contratista deben incluir: el suministro de todos los materiales (excepto aquellos que determine proporcionar directamente la dependencia), los cuales deberán ser nuevos, de primera calidad y de la marca recomendada por el proyectista o similares en características, calidad y costo; la mano de obra requerida de acuerdo a los programas establecidos, la cual deberá

**OBRA: OBRA VIAL DE ADECUACIONES PARA SALIDAS DE
FRACCIONAMIENTOS: ROMANZZA-VERSALLES-C4, SOBRE
CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 3+500 AL KM 5+000.**

Modalidad de Adjudicación: Directa

ESPECIFICACIONES GENERALES

estar capacitada, tener la experiencia suficiente y contar con equipos, herramienta y accesorios adecuados para el desempeño de sus labores; dotar a la obra de los equipos de construcción y auxiliares que se requieran durante el proceso constructivo; adquirir, instalar y probar el equipamiento proyectado; y efectuar todas aquellas acciones necesarias para el proyecto, que le sean solicitadas por la dependencia durante la vigencia de su contrato.

El contratista tiene la obligación de conocer y familiarizarse totalmente con la obra por construir y los requerimientos del proyecto, en el entendido que el hecho de no contar en su oportunidad con información complementaria, no significarán que esta parte del proyecto quede excluida de sus responsabilidades.

Para la correcta realización de los trabajos, el contratista deberá proporcionar los servicios e instalaciones principales que a continuación se describen, los cuales deberán formar parte de los costos indirectos correspondientes:

- a) Supervisión de todos los trabajos bajo la responsabilidad de un ingeniero especializado con capacidad y experiencia comprobada.
- b) Instalación y conservación de oficinas de campo; almacenes adecuados, contruidos con materiales no combustibles; servicios sanitarios móviles para sus empleados ubicados en las áreas que señale la dependencia. Todas estas construcciones deberán ser removidas completamente al término de los trabajos, dejando el lugar limpio y libre de escombros.
- c) Llevar a cabo durante todo el tiempo que se requiera, los levantamientos topográficos necesarios para poder realizar adecuadamente los trabajos encomendados.
- d) Antes de la recepción final por parte de la dependencia, de acuerdo a las normas y procedimientos correspondientes, efectuar pruebas de operación a todos los equipos e instalaciones, con los ajustes necesarios que estos requieran.
- e) Actualización de los planos de proyecto al término de la ejecución de los trabajos, a efecto de mostrar las instalaciones tal y como queden.

OBRA: OBRA VIAL DE ADECUACIONES PARA SALIDAS DE FRACCIONAMIENTOS: ROMANZZA-VERSALLES-C4, SOBRE CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 3+500 AL KM 5+000.

Modalidad de Adjudicación: Directa

ESPECIFICACIONES GENERALES

- f) Mantener en buenas condiciones de limpieza todas las áreas de trabajo, eliminando diariamente todos los desperdicios, independientemente de una limpieza final completa previa a la entrega de obra.

El contratista deberá considerar en el análisis de su propuesta todos los factores geográficos, económicos y ambientales de la zona en que se ubica la obra, que pudieran influir en el desarrollo de sus trabajos; asumiendo la total responsabilidad respecto a la confiabilidad de dichos datos, ya que la dependencia no aceptará modificaciones de precios o reclamaciones ante una mala interpretación por parte del contratista acerca de la influencia de estos factores, que pudiesen afectar el desarrollo de los trabajos. Para esto, los contratistas participantes en el concurso realizarán las visitas necesarias al lugar de la obra y formularán las preguntas pertinentes, las cuales serán aclaradas por la dependencia.

1.4.-Supervisión de los Trabajos.

La dependencia, supervisará y decidirá la aceptación o rechazo de cada etapa de los trabajos que integran la obra, auxiliándose para ello en lo que corresponda, de laboratorios de campo, empresas supervisoras independientes y del asesor o asesores que designe la propia dependencia.

El contratista dentro de su propuesta y sin que esto represente cargos adicionales, tiene la obligación de contratar un laboratorio de control de calidad, previamente autorizado por la dependencia, para que efectúe las pruebas necesarias o aquellas que le solicite la dependencia para verificar la calidad de materiales o trabajos realizados.

Todos los materiales, imprescindiblemente nuevos, así como los equipos de construcción y los trabajos realizados serán de primera calidad y estarán sujetos a la inspección, examen y pruebas que determine la dependencia en cualquier momento durante la construcción, o después de su terminación y en cualesquier lugar en donde se encuentren o elaboren.

La dependencia tendrá derecho a rechazar todo material, equipo, mano de obra y construcción defectuosos o que no sean de primera calidad y exigir al contratista su corrección o restitución inmediata, sin que por ello tenga derecho a reclamaciones de pago adicionales.

**OBRA: OBRA VIAL DE ADECUACIONES PARA SALIDAS DE
FRACCIONAMIENTOS: ROMANZZA-VERSALLES-C4, SOBRE
CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 3+500 AL KM 5+000.**

Modalidad de Adjudicación: Directa

ESPECIFICACIONES GENERALES

Los defectos por mano de obra inadecuada, deberán ser corregidos en forma satisfactoria y los materiales rechazados deberán ser retirados de la obra y reemplazados por material apropiado, sin que por este motivo tampoco tenga el contratista derecho a reclamación alguna.

La presencia de supervisores al servicio de la dependencia durante la ejecución de un trabajo, no liberará al contratista de su responsabilidad de realizar dicho trabajo de acuerdo con los planos y especificaciones, ni de cualquiera otra obligación establecida en el contrato.

La dependencia se reserva el derecho de revisar en cualquier momento la localización, dimensiones, orientación y niveles de la construcción y/o partes de ella.

El contratista deberá avisar a la dependencia con suficiente anticipación (tres días por lo menos), antes de iniciar un determinado trabajo o actividad, en que se deba verificar su calidad, alcance, procedimiento y localización.

El contratista deberá ajustar las operaciones de construcción de manera que permita a la dependencia realizar los trabajos de supervisión, la cual cuidará ocasionar el mínimo de interferencias durante dichas operaciones.

Los trabajos realizados por el contratista, que resulten fuera de los alcances indicados en los planos, así como cualquier trabajo adicional realizado sin orden escrita aprobatoria por parte de la dependencia, se considerarán como trabajos no autorizados y deberán ser removidos a juicio de la dependencia y restituidas las condiciones originales de las áreas afectadas, por cuenta y costo del contratista y de acuerdo con las instrucciones que la dependencia le indique.

Si el contratista no realiza las correcciones necesarias en el tiempo previamente concertado con la dependencia, éstas podrán ser ejecutadas por la dependencia o a través de terceros a expensas del contratista.

1.5.- Bitácora.

La dependencia conservará en todo momento en la obra, hasta la elaboración del finiquito correspondiente, un libro de bitácora, el cual estará foliado y firmado por personal autorizado de la dependencia y de la contratista.

OBRA: OBRA VIAL DE ADECUACIONES PARA SALIDAS DE FRACCIONAMIENTOS: ROMANZZA-VERSALLES-C4, SOBRE CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 3+500 AL KM 5+000.

Modalidad de Adjudicación: Directa

ESPECIFICACIONES GENERALES

Este libro, que desde su inicio lo registrará y autorizará la dependencia, será el medio en el cual se anoten, entre otros, los siguientes acontecimientos: inicio y conclusión de las etapas de ejecución de la obra, solicitudes y aprobaciones de los cambios pertinentes respecto a lo especificado, datos no contenidos en planos, eventos que repercutan en la evolución de la obra, seguimiento de acuerdos, recursos implementados, asuntos relacionados con actividades extraordinarias al contrato y otros aspectos de cualquier índole que se consideren necesarios y de importancia para el buen desarrollo de la obra y su correcta retribución. En todos los casos las anotaciones deberán llevar un número consecutivo, estar firmadas por ambas partes a través de las personas previamente autorizadas y estar permanentemente actualizada.

El hecho de que el representante de la contratista no firme la Bitácora, no lo excluye de la responsabilidad de haber sido notificado y del seguimiento que debiera tener a lo ahí expresado, para lo cual deberá dar respuesta a cualquier nota en un término no mayor a 72 horas, de lo contrario se asume como aceptado el compromiso y/o instrucción ahí expresada.

1.6.- Información respecto al proyecto.

El contratista contará con un juego completo de planos para la ejecución de las obras, proporcionados oficialmente por la dependencia, además de una versión en formato digital a través de un disco compacto a fin de obtener las copias necesarias y utilizar la información correspondiente con fines de control, comprometiéndose el contratista a no modificar ni alterar la información contenida en el mismo, ni permitir su divulgación sin previa autorización por parte de la dependencia.

En caso necesario, la información del proyecto podrá ser modificada, complementada o sustituida por parte de la dependencia, entregándosele oportunamente la versión correspondiente al contratista, el cual deberá proceder mediante las acciones pertinentes a su sustitución e implementación a fin de prevenir la utilización de información y datos modificados.

El contratista estará obligado a conocer a través de los planos, especificaciones, catálogos, estudios y demás documentos que formen parte del contrato respectivo, las características generales y de detalle de la obra a realizar; de tal manera que este habilitado para atender los requerimientos de la misma y anticipe las acciones y recursos que sean necesarios para su consecución.

OBRA: OBRA VIAL DE ADECUACIONES PARA SALIDAS DE FRACCIONAMIENTOS: ROMANZZA-VERSALLES-C4, SOBRE CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 3+500 AL KM 5+000.

Modalidad de Adjudicación: Directa

ESPECIFICACIONES GENERALES

El conocimiento detallado del proyecto, deberá permitir al contratista juzgar la participación de terceros, como en el caso del suministro de servicios generales o la participación de especialistas de otras empresas, para lo cual resultará de vital importancia el cumplimiento de programa de terminación y liberación de áreas específicas.

El contratista, estará obligado a conocer de antemano para su propuesta, las condiciones del sitio de la obra incluidas sus zonas adyacentes y de influencia, de tal manera que pueda tomar en cuenta todos aquellos factores que afecten a la misma, favorable o desfavorablemente, lo cual deberá ser considerado en el análisis de sus rendimientos.

1.7.- Información por parte del contratista.

El contratista deberá presentar para aprobación de la dependencia, entre otros los siguientes planos:

- a) Planos y/o esquemas que muestren el avance periódico de los trabajos, con la finalidad de dar soporte a las estimaciones correspondientes. La elaboración de estos planos o esquemas los hará el contratista siguiendo los lineamientos que al respecto le indique la dependencia.
- b) En caso de variaciones con la información proporcionada por la dependencia, el contratista deberá proporcionar planos debidamente elaborados, con la ubicación exacta, trayectorias y características precisas de los elementos y/o instalaciones tal y como se localicen físicamente en la obra, apoyándose para esto, cuando sea necesario, de isométricos.

1.8.- Programa de trabajos

Todo trabajo por ejecutar deberá contar con la programación correspondiente, a fin de juzgar su correlación con el programa general de la obra, establecer las condiciones de dependencia e interferencia con el resto de las actividades del proyecto, dar seguimiento a la implementación de sus recursos y llevar el control de sus avances y costos.

**OBRA: OBRA VIAL DE ADECUACIONES PARA SALIDAS DE
FRACCIONAMIENTOS: ROMANZZA-VERSALLES-C4, SOBRE
CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 3+500 AL KM 5+000.**

Modalidad de Adjudicación: Directa

ESPECIFICACIONES GENERALES

Será obligación y responsabilidad del contratista la entrega oportuna a la dependencia de la programación y su avance correspondiente, a fin de que ésta la revise y acepte, de no cumplir la contratista con lo anterior la dependencia no tramitará pago de estimaciones.

I.9. - Materiales

Todos los materiales para el proyecto deberán ser nuevos, de primera calidad, cumplir con lo estipulado en estas especificaciones y antes de su uso ser aprobados por la dependencia.

Previamente a fincar el pedido definitivo, el contratista deberá presentar a la dependencia una muestra de cada material por adquirir, quien de inmediato lo revisará y autorizará en su caso, para prevenir devoluciones y gastos innecesarios al contratista, sin que por ello se releve de responsabilidad al contratista por la calidad de los materiales que se reciban en la obra.

I.10.- Seguridad

1.- La dependencia, en cualquier momento tendrán acceso a todas las partes de la obra y los talleres en los cuales se trabaje, con el objeto de inspeccionar y aprobar su ejecución y los materiales empleados; El contratista proporcionará en todo momento las facilidades necesarias proporcionando acceso seguro para tal inspección, incluso a los talleres en los cuales se hagan partes de los trabajos en tal forma, que no resulte peligroso o incómodo para las personas ni perjudicial para los trabajos (En cualquiera de sus etapas).

2.- El contratista elaborará y someterá a aprobación de la dependencia el reglamento de seguridad interna de la obra que deberá contemplar todos los aspectos referentes a la misma.

3.- El contratista durante el transcurso de la obra dispondrá escaleras, puentes, pasarelas y andamios que ofrezcan seguridad y protección tanto para trabajadores como para personal de contratista, con objeto de facilitar la ejecución, supervisión e inspección de los trabajos debiendo cumplir con lo indicado en el reglamento de construcciones vigente.

OBRA: OBRA VIAL DE ADECUACIONES PARA SALIDAS DE FRACCIONAMIENTOS: ROMANZZA-VERSALLES-C4, SOBRE CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 3+500 AL KM 5+000.

Modalidad de Adjudicación: Directa

ESPECIFICACIONES GENERALES

4.- La dependencia en el caso de juzgarlo conveniente solicitara la colocación de elementos de comunicación y/o protección adecuadas o en su defecto ordenara tal medida, siendo los gastos y responsabilidad por cuenta de contratista.

I.11.- Medición y Pago

En las presentes especificaciones se señalan de manera general los alcances que deberán cubrir los conceptos de trabajo. A fin de que el contratista considere en su cotización la totalidad de los factores que servirán de base para la medición y pago de los conceptos de obra, a continuación se relacionan aquellos otros aspectos de orden general que deberán ser incluidos de manera no limitativa, ya que también deberá tomarse en cuenta la información contenida en los planos, la descripción del concepto en el catálogo y/o en las especificaciones particulares de cada concepto.

Los factores a considerar como se señala en el párrafo anterior son los siguientes: los salarios, prestaciones y capacitación del personal empleado; costos de posesión, transporte, operación y mantenimiento de equipos de construcción y montaje; depreciación y conservación de herramienta; costos de adquisición, importación (en su caso), carga, transporte, descarga, manejo, elevación custodia, almacenamiento, mermas y desperdicios de materiales de construcción y auxiliares; acarreo de materiales de desecho; regalías por el uso de patentes o por la explotación o usufructo de bancos de materiales y abastecimiento de agua; control de calidad; equipo, materiales, implementos y gastos de previsión en seguridad e higiene; gastos de instalaciones temporales y servicios incluida su depreciación, mantenimiento, vigilancia y retiro; gastos generales de operación, supervisión, administración y actualización tecnológica; primas de seguros y fianzas, impuestos, réditos del capital invertido (financiamiento); limpieza de la obra, retiro de materiales sobrantes y escombro; utilidad del contratista, imprevistos y en general todo gasto directo o indirecto originado por la construcción de la obra o con motivo de la misma.

El pago por los trabajos desarrollados, será el producto del precio unitario de cada concepto de obra expresado en el catálogo de conceptos, por las cantidades de obra realmente ejecutado y aceptado por la dependencia, medidas en la forma especificada. Todos los conceptos se pagaran por unidad de obra terminada, razón por la cual deberán incluir todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

**OBRA: OBRA VIAL DE ADECUACIONES PARA SALIDAS DE
FRACCIONAMIENTOS: ROMANZZA-VERSALLES-C4, SOBRE
CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 3+500 AL KM 5+000.**

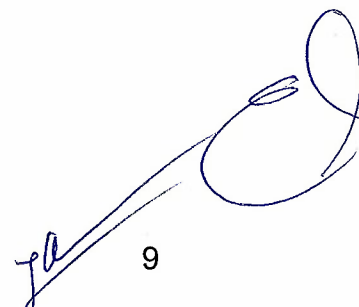
Modalidad de Adjudicación: Directa

ESPECIFICACIONES GENERALES

I.12.- Recepción de los Trabajos

La recepción de los trabajos para cualquier etapa de la construcción, estará sujeta a obtener resultados satisfactorios en las pruebas que correspondan y que dichos trabajos se hayan ejecutado de acuerdo a planos, especificaciones y a las indicaciones de la dependencia.

La recepción de los trabajos se efectuará de acuerdo a lo estipulado en las leyes y reglamentaciones aplicables.



9

**OBRA: OBRA VIAL DE ADECUACIONES PARA SALIDAS DE
FRACCIONAMIENTOS: ROMANZZA-VERSALLES-C4, SOBRE
CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 3+500 AL KM 5+000.**

Modalidad de Adjudicación: Directa

ESPECIFICACION PARTICULAR

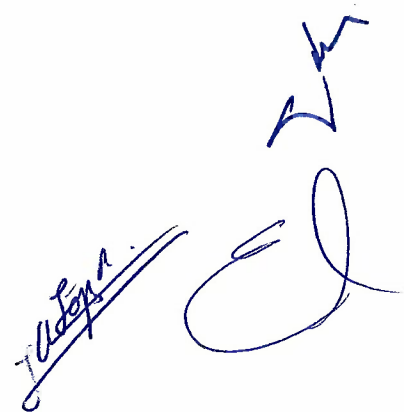
**EP-1.- OBLIGACIÓN DE PRESENTAR DETALLADOS Y COMPLETOS LOS ANÁLISIS DE
PRECIOS UNITARIOS.**

El proponente al elaborar su proposición deberá tomar en cuenta que está obligado a presentar detallados y completos los análisis para el cálculo e integración de los precios unitarios que proponga para los trabajos objetos del concurso, debiendo en su formulación apegarse estrictamente tanto a lo señalado en el pliego de requisitos y sus apéndices.

En forma muy particular se recomienda atender a lo señalado en el párrafo anterior, ya sea que los análisis detallados de precios unitarios se presenten procesados en computadora o calculados manualmente, ya que será causa de descalificación de la proposición no presentar dichos análisis debidamente integrados.

EP-2.- LIMPIEZA.

El proponente deberá considerar dentro de los análisis de precios unitarios de los diferentes conceptos todo lo que corresponda por limpieza y retiro fuera de la obra del producto de los desperdicios. Los cuales deberán ser retirados en forma constante para que la obra se mantenga en condiciones de limpieza.



**OBRA: OBRA VIAL DE ADECUACIONES PARA SALIDAS DE
FRACCIONAMIENTOS: ROMANZZA-VERSALLES-C4, SOBRE
CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 3+500 AL KM 5+000.**

Modalidad de Adjudicación: Directa

ESPECIFICACION PARTICULAR

EP-3.- MATERIALES DE MARCA Y/O SIMILARES

Siempre que en las especificaciones de cualquier material, proceso ó producto, este indicado ó especificado, la calidad, patente ó el nombre de los fabricantes, tal especificación será considerada con el propósito de facilitar la descripción de los materiales, proceso ó productos deseados, y el contratista podrá proponer a la DOPM cualquier material, proceso ó artículo que sea substancialmente igual ó mejor en todos los aspectos y características, al que ha sido especificado; Previsto de cualquier forma que si la proposición del contratista no es substancialmente igual ó mejor que lo indicado a juicio de la DOPM, el contratista debe suministrar los materiales, procesos ó productos especificados.

El contratista al presentar sus proposiciones, deberá proporcionar la mayor información y detalles relativos de los materiales, procesos ó productos que sustituirán a los especificados, para obtener la aprobación de la DOPM. Al no presentarse la información del producto o proceso similar al de catálogo, se considerará el original de catálogo en su colocación final.

La DOPM tendrá la facultad de rechazar los materiales y mano de obra defectuosos y los trabajos que no cumplan lo especificado. Los trabajos defectuosos serán repuestos ó corregidos y los materiales serán rechazados ó removidos sin cargo extra para la DOPM.



**OBRA: OBRA VIAL DE ADECUACIONES PARA SALIDAS DE
FRACCIONAMIENTOS: ROMANZZA-VERSALLES-C4, SOBRE
CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 3+500 AL KM 5+000.**

Modalidad de Adjudicación: Directa

ESPECIFICACION PARTICULAR

EP.-4.- RECUBRIMIENTO DE SUPERFICIES DE PAVIMENTO CON PINTURA.

EJECUCIÓN.- El pintado de rayas, signos, letras y cifras en el pavimento, deberá efectuarse de acuerdo con lo señalado en el proyecto y/o lo ordenado por la DOPM previamente a la aplicación de la pintura y el material reflejante, las superficies correspondientes deberán barrerse y limpiarse en una faja con un ancho mínimo igual al de la señal más veinticinco (25) cm. por cada lado, a fin de eliminar el polvo y materias extrañas que puedan afectar la adherencia de la pintura. A continuación se trazarán sobre el pavimento las marcas del señalamiento, con la claridad y frecuencia necesaria para guiar el equipo utilizado en la aplicación del recubrimiento, procediendo de inmediato a la aplicación de la pintura, la cual deberá ser previamente aprobada por la DOPM, utilizándola tal como la entrega el fabricante y por ningún motivo se le adicionará adelgazador, debiendo tener una viscosidad de 67 a 75 unidades Krebs a 25 °C, secado al tacto en unos cinco (5) minutos, secado duro de veinte (20) a treinta (30) minutos y cumplir con los requisitos señalados en la Cláusula 012-C del Libro 4, Parte 01, Título 04 de las Normas de Calidad de los Materiales Edición 1985 SCT. Se incluyen las tablas XCIII para pintura en estado líquido y XCIV para pintura seca, con los valores que se deben cumplir en las pruebas correspondientes.

La pintura que se aplique en el ancho estipulado deberá ser de trescientos ochenta y un (381) micrones (Quince milésimas de pulgada (0.015")) de pintura húmeda, siendo en este estado cuando se aplique el material reflejante (esferas de vidrio) en una proporción de setecientos (700) gramos por litro de pintura; las esferas de vidrio deberán cumplir con los requisitos señalados en la Cláusula 012-D del Libro 4, Parte 01, Título 04 de las Normas de Calidad de los Materiales SCT.

Cuando lo fije el proyecto y/o lo ordene la DOPM, los materiales que se utilicen en el marcado del pavimento, deberán ser previamente muestreados y sujetos a las pruebas de Laboratorio que se requieran.

MEDICIÓN.- La medición se hará tomando como unidad el metro lineal (m) efectivo de marca pintada en el pavimento, para cada ancho ordenado y para cada uno de los signos, letras o cifras indicados en el proyecto y/o indicados por la DOPM. No se medirán las rayas desalineadas, ni los signos, letras o cifras mal trazados o que no cumplan con lo ordenado por la DOPM.

**OBRA: OBRA VIAL DE ADECUACIONES PARA SALIDAS DE
FRACCIONAMIENTOS: ROMANZZA-VERSALLES-C4, SOBRE
CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 3+500 AL KM 5+000.**

Modalidad de Adjudicación: Directa

ESPECIFICACION PARTICULAR

BASE DE PAGO.- El pago por unidad de obra terminada se hará a los precios fijados en el Contrato para el metro lineal (m) efectivo de raya pintada en cada uno de los anchos señalados, así como para cada uno de los signos, letras o cifras ordenados por la DOPM. Estos precios unitarios incluyen todo lo que corresponda por: valor de adquisición de la pintura; esferas de vidrio y de todos los materiales necesarios para las operaciones previas, trazado y pintado del señalamiento; cargas, transportes hasta el lugar de la obra; descargas y almacenamientos; mermas y desperdicios; mano de obra y equipo requerido; barrido y limpieza, trazado de las señales; aplicación de la pintura y material reflejante; en general todo lo necesario para que los trabajos queden terminados a satisfacción de la DOPM y los tiempos de los vehículos empleados en los transportes durante las cargas y las descargas.

El precio unitario incluye así mismo cualquier reposición o repintado que se ocasione por mala ejecución o calidad de utilización en cuanto a los materiales, por lo que una vez aplicada la pintura, el Contratista se obliga a extender una garantía por escrito de 180 días en cuanto a desprendimiento de la capa de pintura aplicada, la cual lo obliga dentro de este plazo a reponer sin costo para la DOPM el o los tramos o áreas en las cuales existan desprendimientos o desgaste prematuro en la película de pintura aplicada, a juicio de la DOPM.

**OBRA: OBRA VIAL DE ADECUACIONES PARA SALIDAS DE
FRACCIONAMIENTOS: ROMANZZA-VERSALLES-C4, SOBRE
CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 3+500 AL KM 5+000.**

Modalidad de Adjudicación: Directa

ESPECIFICACION PARTICULAR

TABLA XCIII CARACTERISTICAS DE LAS PINTURAS PARA MARCAS SOBRE PAVIMENTO, EN ESTADO FLUIDO. ANTES DE APLICARSE.

CONCEPTO	ESPECIFICACIONES.
Tiempo de secado	
Al tacto	5 Minutos mínimo.
Duro	30 minutos máximo.
Viscosidad en unidades KREBS	67 a 75.
Peso Volumétrico, en kg/cm ³	1.4 mínimo.
Finura en unidades Hegman.	2.5 mínimo.
Exudación o sangrado.	Debe pasar.
Poder Cubriente	Debe pasar.
Retenido en malla No. 0.045, en %	1.0 máximo.
Contenidos en %	
Pigmento.	50 a 59
Vehículo.	41 a 50
Volátiles totales.	30.5 máximo.
Sólidos totales.	69.5 mínimo.
Hule clorado, en % de la resina.	15 mínimo.
Bióxido de Titanio, en % del pigmento.	20 mínimo (para pintura blanca).
Agua Libre, en %	1.0 % máximo.
Brea.	No debe contener.
Aceite de pescado.	No debe contener.

TABLA XCIV CARACTERISTICAS DE LA PINTURA PARA MARCAS SOBRE PAVIMENTO EN PELÍCULA SECA.

CONCEPTO.	ESPECIFICACION.
Flexibilidad.	Debe cumplir.
Intemperismo acelerado.	Debe cumplir.
Reflectancia direccional, en %	80 mínimo.
Resistencia al agua destilada.	Debe cumplir.
Resistencia a la gasolina.	Debe cumplir.
Resistencia a cambios bruscos de temperatura.	Debe cumplir.

**OBRA: OBRA VIAL DE ADECUACIONES PARA SALIDAS DE
FRACCIONAMIENTOS: ROMANZZA-VERSALLES-C4, SOBRE
CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 3+500 AL KM 5+000.**

Modalidad de Adjudicación: Directa

ESPECIFICACION PARTICULAR

**EP.-5.- CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA,
COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO PORCIENTO (95%), DE 10 cm DE ESPESOR,
DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA.**

MATERIALES : Deberá de considerarse lo indicado en el libro 4, capítulos 01.03.010 y 01.03.011 (para un volumen de tránsito diario superior a 2,000 vehículos pesados); libro 6, capítulos 01.03.010 y 01.03.011 de las Normas de Calidad de los Materiales de Carreteras y Aeropistas de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (S.C.T.) edición 1986. Con el método Marshall, el concreto asfáltico deberá elaborarse utilizando asfalto AC-20 y material pétreo de tamaño máximo de diez y nueve (19) milímetros, del banco que elija el Contratista el cuál deberá cumplir con las normas establecidas, la dosificación del asfalto AC-20 será la que determine el laboratorio de la empresa previa autorización de la DOPSM, así como el aditivo en caso de ser necesario para mejorar la adherencia en caso de requerirse.

EJECUCION Y MEDICIÓN: Deberá de apegarse a lo indicado en el libro 3.01.03 de las Normas para la Construcción e Instalaciones en Carreteras y Aeropistas de la S.C.T. edición 1984.

BASE DE PÁGO: Deberá de apegarse a lo indicado en el inciso: 081-H.02 del libro 3.01.03 de las Normas para Construcción e Instalaciones en Carreteras y Aeropistas de la S.C.T. edición 1984, para el metro cuadrado (m2) medido compacto en el espesor indicado, además deberá de considerar el suministro del asfalto AC-20, los aditivos requeridos.

**OBRA: OBRA VIAL DE ADECUACIONES PARA SALIDAS DE
FRACCIONAMIENTOS: ROMANZZA-VERSALLES-C4, SOBRE
CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 3+500 AL KM 5+000.**

Modalidad de Adjudicación: Directa

ESPECIFICACION PARTICULAR

**EP.-6.- CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE COLADO EN SECO POR UNIDAD DE OBRA
TERMINADA.**

El concreto premezclado a utilizar deberá surtirse en camiones revolvedores tipo giratorio. El mezclado deberá realizarse en el transcurso de los 30 minutos posteriores de la adición del agua. El concreto se entregará en el sitio de la obra con los aditivos requeridos para mantener las características y cualidades que permitan su manejo, descargar y colocación en antes de una hora a partir de haberse unido el agua al cemento.

Cada camión revolvedor deberá entregar, junto con la revoltura, una boleta del proveedor, en la que se indiquen además de las características básicas, la hora de elaboración y salida de la planta, en la cual se deberá recabar firma del representante autorizado de la dependencia con fines de control.

Serán desechadas las mezclas que no satisfagan los requisitos de revenimientos autorizados. No se permitirá la adición de agua al tambor mezclador del camión revolvedora que contenga el concreto, ni en la obra durante su colocación para aumentar el revenimiento.

OBRA: OBRA VIAL DE ADECUACIONES PARA SALIDAS DE FRACCIONAMIENTOS: ROMANZZA-VERSALLES-C4, SOBRE CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 3+500 AL KM 5+000.

Modalidad de Adjudicación: Directa

ESPECIFICACION PARTICULAR

EP.- 7.- INSTALACIONES ELECTRICAS.

El contratista de las instalaciones eléctricas deberá realizar los trabajos correspondientes a:

- Instalaciones eléctricas en general, construcción, adecuaciones y reubicaciones.
- Instalaciones eléctricas para alumbrado exterior.

Las instalaciones eléctricas deberán sujetarse estrictamente a los planos del proyecto, a estas especificaciones, al reglamento de la SECOFI y a las normas establecidas por los reglamentos de obra e instalaciones eléctricas de la localidad.

Materiales.- Todos los materiales y equipos eléctricos suministrados por el contratista, deberán ser: nuevos, de primera calidad, de los tipos indicados atendiendo marcas, números de catálogo, potencias, voltaje, amperaje y todas las características electromecánicas descritas en el catálogo de concurso; además de estar aprobadas por la Dirección General de Electricidad de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial y por la dependencia.

Antes de iniciar cualquier trabajo o fincar un pedido definitivo, el contratista presentará para aprobación de la dependencia, una muestra de los materiales con el número de autorización de la SECOFI DGE; y en caso de que se trate de equipos, presentará catálogos ilustrativos, planos y diagramas del fabricante tramitados ante la SECOFI DGE, para su aprobación.

Tuberías.- La tubería para los alimentadores, deberá ser poliducto de alta densidad para servicio pesado de 41mm de diámetro, tipo RD-9, 9kg/cm ó 130 Lbs/plg2.

Para los circuitos derivados de alumbrado y para los alimentadores de baja tensión, los conductores tendrán aislamiento tipo THHW, 600 V y 75 °C de temperatura máxima, o de características mejores.

El alambrado se deberá iniciar hasta que las tuberías estén terminadas totalmente, perfectamente acopladas, limpias, fijas y previa autorización de la dependencia, queda estrictamente prohibido que las conexiones entre conductores queden dentro de las canalizaciones. En conductores de calibre 8 y mayores, no se permitirán conexiones tipo amarre, se deberán emplear conectores mecánicos aislando con cinta Scotch 33 precisamente, complementada con cinta rellena de hule.

OBRA: OBRA VIAL DE ADECUACIONES PARA SALIDAS DE FRACCIONAMIENTOS: ROMANZZA-VERSALLES-C4, SOBRE CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 3+500 AL KM 5+000.

Modalidad de Adjudicación: Directa

ESPECIFICACION PARTICULAR

Conductores de alta tensión.-

Serán de la marcas: Polietileno de cadena cruzada Vulcanel XLP de Condumex, Viakon, Sintenax de Condumex, Policón XLPE de Conductores Monterrey o Poliphel XLP de CONELEC, serán unipolares de cobre electrolítico, con pantalla, los conectores y zapatas serán del tipo de compresión, en los empalmes y terminales se deberán restituir el aislamiento y cada una de las capas, los empalmes se evitarán en lo posible, y cuando sea estrictamente necesarios se utilizarán los estuches serie CPM (cables con pantalla metálica) de Indael o su equivalente de la marca Scotchast.

EJECUCIÓN.- Será indispensable que el contratista cuente con los sistemas de seguridad industrial e higiene establecidos por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

La mano de obra deberá ser calificada, con personal de calidad, competente y experto en este tipo de trabajos, contando para ello con las herramientas apropiadas. No se admitirán trabajos ejecutados con herramientas hechas, en malas condiciones o inadecuadas en su función.

Para los trabajos de las instalaciones eléctricas, el contratista deberá contar con las herramientas apropiadas y no se admitirán trabajos desarrollados con herramienta inadecuada.

El sistema de trabajo, la programación respectiva y el desarrollo del mismo, durante la ejecución de la obra será revisado y aprobado periódicamente por la dependencia.

El contratista al terminar los trabajos deberá entregar a la dependencia la actualización de los planos del proyecto a efecto de mostrar las instalaciones tal y como quedaron físicamente. Para este propósito, el contratista deberá hacer planos nuevos, referenciados a los del proyecto.

MEDICIÓN Y BASE DE PAGO.- Los precios unitarios correspondientes a los diversos conceptos de la instalación eléctrica, deberán considerar además de lo señalado en planos, estas especificaciones y la reglamentación correspondiente para su ejecución, y todos aquellos otros cargos correspondientes al suministro, habilitado y colocación, pruebas de funcionamiento, pruebas de calidad, equipos auxiliares, desperdicios, adecuación con y de otras instalaciones, elementos para pruebas, y todo lo necesario para las actividades de conservación hasta su recepción final por parte de la dependencia.

**OBRA: OBRA VIAL DE ADECUACIONES PARA SALIDAS DE
FRACCIONAMIENTOS: ROMANZZA-VERSALLES-C4, SOBRE
CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 3+500 AL KM 5+000.**

Modalidad de Adjudicación: Directa

ESPECIFICACION PARTICULAR

El transporte de personal, materiales y equipos, la dependencia de los trabajos, el almacenaje y vigilancia de los mismos, pruebas de todas las instalaciones de acuerdo a las normas y procedimientos correspondientes, limpieza de desperdicios, maniobras, cargas, descargas, etc., forman parte de los trabajos correspondientes a las instalaciones, por lo tanto deberán considerarse dentro de cada precio unitario.

Las estructuras, bases metálicas, herrajes, colgantes, soportes, etc., necesarios para la instalación y montaje de equipos eléctricos serán suministrados e instalados por el contratista eléctrico, por lo que serán considerados dentro de sus análisis de P. U.

Los trabajos de obra civil, albañilería que son necesarias para la correcta ejecución de los trabajos relativos a las instalaciones eléctricas, serán hechos por el contratista de acuerdo con supervisión de obra y serán programados con anticipación a la terminación de los trabajos respectivos.

Todos los materiales y equipos deberán ser instalados de manera correcta y limpia. La instalación de cualquier material y equipo que no se sujete a las normas, reglamentos y/o especificaciones de los fabricantes, puede ser condenado por la dependencia de obra y será removido y reinstalado o repuesto sin costo adicional para la dependencia.

El contratista garantizará su trabajo y los materiales y equipo por el término de un año, a partir del día en que se entreguen las instalaciones totalmente terminadas, probadas y operando en forma correcta.

Cualquier cambio o modificación a las especificaciones o planos de proyecto no podrán efectuarse sin la autorización expresa y por escrito de la dependencia de obra.

Independientemente de los planos que el contratista utilice para desarrollar sus trabajos en la obra, mantendrá en la misma dos juegos de planos que irá actualizando conforme avance el trabajo, marcando en los mismos el avance de las instalaciones.

OBRA: OBRA VIAL DE ADECUACIONES PARA SALIDAS DE FRACCIONAMIENTOS: ROMANZZA-VERSALLES-C4, SOBRE CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 3+500 AL KM 5+000.

Modalidad de Adjudicación: Directa

ESPECIFICACION PARTICULAR

E.P. 8 SEÑALES METÁLICAS REFLEJANTES, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

EJECUCIÓN. Todas las señales en general, deberán colocarse de acuerdo a lo indicado en el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito en Calles y Carreteras de la S.C.T. (Quinta Edición, Abril 1986). **La DOPM entregará oportunamente la leyenda de cada una de las señales listadas.**

Para la erección de los postes se cavarán pozos de sección uniforme de las dimensiones ordenadas por la Dirección de Obras Públicas Municipales (DOPM), y con el objeto de asegurar que los mismos queden verticales y debidamente afirmados, se rellenará la excavación con concreto $F'c = 150 \text{ Kg/cm}^2$.

La DOPM señalará al Contratista los símbolos, cifras y letreros que en cada caso deberán contener las señales metálicas conforme a lo establecido en el Manual antes mencionado.

SEÑALES PREVENTIVAS (SP): Deberán cumplir con los requisitos de forma, tamaño, ubicación y color indicados en los Incisos SP-2 a SP-5 del Capítulo I del Manual de referencia y tendrán las siguientes Especificaciones:

Placas cuadradas (con ceja):

- 1) Lámina galvanizada calibre 16.
- 2) Poste: PTR 2" x 2" verde, galvanizado y longitud adecuada a zona urbana.
- 3) Sujeción: Dos (2) tornillos de (5/16" x 2 1/2"), galvanizados, en el poste.
- 4) Acabado fondo reflejante alta intensidad y símbolos y leyendas en vinil negro.
- 5) Placas de sujeción (clips) calibre 12, unidos mediante punción mecánica.

SEÑALES RESTRICTIVAS (SR): Deberán cumplir con los requisitos de forma, tamaño y color señalados en los incisos SR-2 a SR-5 del Capítulo II del Manual de referencia y tendrán las siguientes Especificaciones:

Placas cuadradas (con ceja):

- 1) Lámina galvanizada calibre 16.
- 2) Poste: PTR 2" x 2" verde, galvanizado y longitud adecuada a zona urbana.
- 3) Sujeción: Dos (2) tornillos de (5/16" x 2 1/2"), galvanizados, en el poste.
- 4) Acabado fondo reflejante alta intensidad y símbolos y leyendas en vinil negro.
- 5) Placas de sujeción (clips) calibre 12, unidos mediante punción mecánica.
- 6) Para señales SR de 86 x 117 cm., ver croquis anexo.

**OBRA: OBRA VIAL DE ADECUACIONES PARA SALIDAS DE
FRACCIONAMIENTOS: ROMANZZA-VERSALLES-C4, SOBRE
CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 3+500 AL KM 5+000.**

Modalidad de Adjudicación: Directa

ESPECIFICACION PARTICULAR

SEÑALES INFORMATIVAS DE SERVICIO Y TURÍSTICAS: Deberán cumplir con los requisitos señalados en los incisos SIST-2 a SIST-5 del Capítulo III del Manual de referencia y tendrán las siguientes Especificaciones:

Placas rectangulares:

- 1) Lámina galvanizada calibre 16.
- 2) Poste: PTR 2" x 2" verde, galvanizado en forma de cruz, según croquis anexo y longitud adecuada a zona urbana.
- 3) Sujeción: Dos (2) tornillos de (5/16" x 2 1/2") galvanizados, en el poste.
- 4) Acabado fondo reflejante alta intensidad y símbolos y leyendas en grado diamante.
- 5) Placas de sujeción (clips) calibre 12, unidos mediante punción mecánica.

SEÑALES INFORMATIVAS DE RECOMENDACIÓN (INFORMACIÓN GENERAL): Deberán cumplir con los requisitos señalados en los incisos SIR-2 a SIR-6 (SIG-2 a SIG-6), del Capítulo III del Manual de referencia y tendrán las siguientes Especificaciones:

Placas rectangulares:

- 1) Lámina galvanizada calibre 16.
- 2) Poste: PTR (2 1/2" x 2 1/2") verde, galvanizado y longitud adecuada a zona urbana.
- 3) Sujeción: Tornillos de (5/16" x 3"), galvanizados, en el poste.
- 4) Acabado fondo reflejante alta intensidad y leyendas en vinil negro.
- 5) Placas de sujeción (clips) calibre 12, unidos mediante punción mecánica.

SEÑALES INFORMATIVAS DE IDENTIFICACIÓN: Deberán cumplir con los requisitos de forma, tamaño y color señalados en los incisos SII-2 a SII-5 del Manual de referencia y tendrán las siguientes especificaciones:

Placas rectangulares:

- 1) Lámina galvanizada calibre 16.
- 2) Poste: PTR 2" x 2" verde, galvanizado y longitud adecuada a zona urbana.
- 3) Sujeción: Dos (2) tornillos de (5/16" x 2 1/2"), galvanizados, en el poste.
- 4) Acabado fondo reflejante alta intensidad y símbolos en vinil negro.

SEÑALES INFORMATIVAS DE DESTINO (SID): Deberán cumplir con los requisitos señalados en los incisos SID-2 a SID-6 del Capítulo III del Manual de referencia y tendrán las siguientes Especificaciones:

OBRA: OBRA VIAL DE ADECUACIONES PARA SALIDAS DE FRACCIONAMIENTOS: ROMANZZA-VERSALLES-C4, SOBRE CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 3+500 AL KM 5+000.

Modalidad de Adjudicación: Directa

ESPECIFICACION PARTICULAR

Señales tipo SID-8, SID-9, SID-10 y SID-11:

- 1) Lámina galvanizada calibre 16.
- 2) Poste: PTR 2" x 2" verde, galvanizado y longitud adecuada a zona urbana.
- 3) Sujeción: Tornillos de (5/16" x 2 1/2"), galvanizados, en el poste.
- 4) Acabado del fondo en reflejante alta intensidad y letras recortadas en grado diamante.
- 5) Placas de sujeción (clips) calibre 12, unidos mediante punción mecánica.

SEÑAL OD-5 INDICADOR DE OBSTÁCULOS: Deberán cumplir con los requisitos señalados en el inciso OD-5 del Capítulo V del Manual de referencia y tendrán las siguientes Especificaciones:

Placas rectangulares:

- 1) Lámina galvanizada calibre 16.
- 2) Poste: PTR 2" x 2" verde, galvanizado y 2.0 metros de longitud.
- 3) Sujeción: Dos (2) tornillos de (5/16" x 2 1/2"), galvanizados, en el poste.
- 4) Acabado reflejante alta intensidad y vinil negro.

DISPOSITIVOS PARA PROTECCIÓN DE OBRAS: Deberán cumplir con los requisitos señalados en los incisos DPI-2 a DPI-5 del Capítulo VI del Manual de referencia y tendrán las siguientes Especificaciones:

Placas rectangulares:

- 1) Lámina galvanizada calibre 16.
- 2) Poste: PTR 2 1/2" x 2 1/2" verde, galvanizada y longitud adecuada a zona urbana.
- 3) Sujeción: Tornillos de (5/16" x 3"), galvanizados, en el poste.
- 4) Placas de sujeción (clips) calibre 12, unidos mediante punción mecánica.
- 5) Acabado fondo reflejante alta intensidad y símbolos en vinil.
- 6) Para las señales DPC-1(barreras) y DPC-6 (Indicadores de obstáculos), las franjas diagonales serán de color naranja y blanco en reflejante alta intensidad.

NOTA: Todos los elementos metálicos de las señales, deberán ser galvanizados por proceso de inmersión en caliente.

MEDICIÓN. La medición se hará tomando como unidad la señal ya terminada y colocada en el camino, según lo indicado en el proyecto y/o lo ordenado por la DOPM.

**OBRA: OBRA VIAL DE ADECUACIONES PARA SALIDAS DE
FRACCIONAMIENTOS: ROMANZZA-VERSALLES-C4, SOBRE
CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 3+500 AL KM 5+000.**

Modalidad de Adjudicación: Directa

ESPECIFICACION PARTICULAR

BASE DE PAGO. El pago por unidad de obra terminada se hará al precio fijado en el Contrato para cada uno de los tipos de señales anotadas en la relación (Forma E-7). Estos precios unitarios incluyen todo lo que corresponde por: valor de adquisición o fabricación de las placas y postes; herrajes; soldadura; símbolos, signos o cifras, incluyendo el material reflejante, fijación de las placas a los refuerzos y postes; almacenamiento, carga, descarga y transportes necesarios para llevar las señales al lugar de utilización; excavación de los pozos para los postes; erección y colocación de las señales; elaboración y vaciado del concreto de relleno de los pozos, mermas y desperdicios, limpieza y en general todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.

E.P. 9.- VIALETAS

EJECUCIÓN. Las vialetas serán de fabricación nacional, en material A.B.S., con plástico estabilizado para contrarrestar la acción de los rayos ultravioleta, con dimensiones de: cien por cien por veinte (100 x 100 x 20) mm., con reflejante en una o dos caras, conforme a lo indicado en el proyecto, mediante cuarenta y tres (43) esferas de vidrio o cristal empotradas en la vialeta en tres (3) hileras de catorce, quince y catorce (14, 15 y 14) esferas.

En su parte inferior la vialeta llevará ranuras en forma de rejilla, para que al colocarlas, utilizando setenta (70) gr. como mínimo de resina epóxica (treinta y cinco (35) gr. de epóxico A y treinta y cinco (35) gr. de epóxico B), aumente la adherencia entre la vialeta y la superficie de rodamiento, debiendo quedar colocadas en la forma y separación que en cada caso indique el proyecto y/o ordene la DOPM.

MEDICIÓN. La medición se hará tomando como unidad la vialeta ya colocada en los caminos según lo indicado en el proyecto y/o ordenado por la DOPM.

BASE DE PAGO. El pago por unidad de obra terminada se hará al precio fijado en el Contrato para la vialeta ya colocada; éste precio unitario incluye lo que corresponda por: valor de adquisición de todos los materiales necesarios, acarreo de los mismos al lugar de elaboración; almacenamiento; moldes; vaciado; perforación de agujeros; mermas y desperdicios; carga y descarga; aplicación de pinturas; maniobras requeridas; acarreo de las vialetas al lugar de su colocación correspondiente y limpieza general de la obra.

El contratista deberá comprometerse expresamente a garantizar que las vialetas ya colocadas tengan una duración mínima de un (1) año con todas sus características de calidad iniciales y a reponer sin ninguna compensación adicional, las que resulten dañadas, o no cumplan con las Especificaciones señaladas.

**OBRA: OBRA VIAL DE ADECUACIONES PARA SALIDAS DE
FRACCIONAMIENTOS: ROMANZZA-VERSALLES-C4, SOBRE
CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 3+500 AL KM 5+000.**

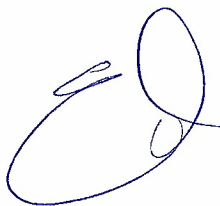
Modalidad de Adjudicación: Directa

ESPECIFICACION PARTICULAR

RESTRICCIONES SANITARIAS.

Para evitar la contaminación del agua, se deberá:

- Vigilar que no existan vertimientos de sustancias tóxicas o desechos de obra en ríos, arroyos o canales de riego. Evitar filtraciones de contaminantes a los mantos freáticos. Se deberán colocar los materiales de desecho lejos de las corrientes superficiales y cubrirlos.
- No disponer las aguas residuales en cuerpos de agua o directamente al suelo. Se deberán instalar sanitarios portátiles para uso obligatorio del personal, incluyendo el tratamiento de aguas residuales y eliminación de químicos. Debera considerar la instalación de uno por cada 25 trabajadores.





FE DE ERRATAS

DEL ACTA DE ENTREGA-RECEPCION DEL CONTRATO 057/2017 RELATIVO A LA OBRA: CONSTRUCCIÓN DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. LA CANTERA.

- LUGAR Y FECHA:** EN LAS OFICINAS QUE OCUPA LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, SIENDO LAS **DOCE** HORAS DEL DÍA **CATORCE DE DICIEMBRE DE DOS MIL DIECIOCHO**, SE PROCEDIÓ AL PRESENTE ACTO.
- OBJETO:** HACER CONSTAR QUE POR ERROR INVOLUNTARIO, EN LA PAGINA 2 DE LA ACTA DE ENTREGA-RECEPCION DEL CONTRATO 057/2017, SE ASENTARON DE MANERA ERRONEA LOS OFICIOS DE AUTORIZACION DE AFECTACIÓN PRESUPUESTAL PARA LA CONTRATACION DE LA OBRA.
- INTERVIENEN:** ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL, DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS, ARQ. CARLOS AGUILAR GARCÍA, SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA URBANA, ING. EDNA LIZETTE DEL RIO SIGALA, JEFA DEL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN URBANA, ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO, RESIDENTE DE OBRA.
- PROCEDIMIENTO:** EN EL ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN SE MENCIONAN LOS SIGUIENTES OFICIOS DE AFECTACION PRSUPUESTAL: **2016-PDM-OP-064 DE FECHA 20 DE ABRIL DE 2017 Y 2016-PDM-PEPD-OP-033 DE FECHA 12 DE MARZO DE 2018**. SIENDO LOS CORRECTOS LOS SIGUIENTES: **2017-PDM-OP-064 DE FECHA 20 DE ABRIL DE 2017; 2018-PDM-PEPD-OP-033 DE FECHA 12 DE MARZO DE 2018 Y 2018-PDMFREF/17-OP-069 DE FECHA 17 DE ABRIL DE 2018**.
- FINAL:** NO HABIENDO MAS QUE ACLARAR, SE CIERRA LA PRESENTE FE DE ERRATAS, A FIN DE DAR CONSTANCIA A LOS HECHOS DESCRITOS Y CON EL FIN DE QUE SE ANEXE LA PRESENTE AL ACTA DE ENTREGA RECEPCIÓN PARA LOS EFECTOS ADMINSTRATIVOS Y LEGALES A QUE HAYA LUGAR.


ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS


ARQ. CARLOS AGUILAR GARCÍA
SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA URBANA


ING. EDNA LIZETTE DEL RIO SIGALA
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN URBANA


ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO
RESIDENTE DE OBRA



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOB. MUNICIPAL 2018-2021

DIRECCIÓN DE
OBRAS
PÚBLICAS

12 ENE 2019
OFICIO No. D-0073/2018

RECIBIDO

DIRECCIÓN
12 de enero de 2019

ING. MARIO RODRIGUEZ GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL
CONSTRUCCIONES MARRO, S.A. DE C.V.
PRESENTE.-

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
12 ENE. 2019
RECIBIDO
SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021
12 ENE 2019
RECIBIDO
SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN

Con relación a su Escrito S/N de fecha 12 de enero del presente, en el que solicita la reconsideración de los precios extraordinarios de conceptos de obra fuera de catálogo relativos a la obra: "REHABILITACIÓN DE CANCHA DE FUTBOL RÁPIDO EN LA UNIDAD DEPORTIVA JOSÉ PISTOLAS MENESES, EN CHIHUAHUA, CHIHUAHUA", que al amparo del contrato No. 084/2018, ejecuta su representada, al respecto, por este conducto le comunico, que se realizó una reconsideración a los siguientes precios unitarios extraordinarios, por lo que a continuación se detalla la relación de los conceptos con el Precio Unitario reconsiderado y autorizado.

No.	CONCEPTO	PRECIO AUTORIZADO SIN EFECTO	UNI	PRECIO AUTORIZADO RECONSIDERA DO
EXT-26	Suministro de tubería de 2" cal. 18 galvanizada en parte de las dos cabeceras con el fin de darle mayor macidez a la malla.	\$50.21	m	\$114.73
EXT-27	Suministro e instalación de malla ciclónica en altura de 2.50 m. cal. 10.5 55x55 mm, colocada sobre tubería existente, colocada con abrazaderas en sus extremos, amarre con alambre en los postes verticales y en el superior, se colocará una solera inferior a lo largo de todo el perímetro.	\$282.80	m	\$349.37
EXT-28	Suministro e instalación de 76.00 m de malla ciclónica en altura de 2.00 m. cal. 10.5 55x55 mm, colocada sobre tubería existente, colocada con	\$246.72	m	\$306.47

Recab.
12/ENERO/2019



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

DIRECCIÓN DE
OBRAS
PÚBLICAS

OFICIO No. D-0073/2018

abrazaderas en sus extremos, amarre con alambre
en los postes verticales, inferior y en el superior.

EXT-30	Suministro y fabricación de puerta abatible en acceso a cancha de futbol rápido, a base de tubería galvanizada de 2" cal .18 y malla ciclónica cal.10.5 de 0.80 x 2.26 mts.	2,350.63 Pza.	\$2,866.62
--------	---	---------------	------------

Los precios unitarios de los conceptos arriba citados y que fueron autorizados mediante oficio No. D-0056/2019 del pasado 11 de enero de 2019, queda sin efecto.

ATENTAMENTE

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

C.c.p.- Arq. Carlos Aguilar Garcia.-Subdirector de Construcción.
C.c.p.-Ing. Victor Amador Ponce de León.-Jefe del Departamento de Construcción Social
C.c.p.-Arq. Hiram Lozano.-Residente de Obra.
C.c.p.-Archivo.

CHCG/CAG/VAP/

12 de Enero 2019

12 ENE 2019
RECIBIDO
DIRECCIÓN

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
Municipio de Chihuahua

Asunto: Precios extras

Con relación a su escrito con el número de oficio **D-0056/2018** con fecha del 11 de enero del presente año, en el cual autorizan un listado de precios extras numerados con las claves de la **EXT-22 a la EXT-30** de la obra **"REHABILITACIÓN DE CANCHA DE FUTBOL RÁPIDO EN LA UNIDAD DEPORTIVA JOSÉ PISTOLAS MENESES, EN CHIHUAHUA, CHIHUAHUA"**; se comenta el desacuerdo total en la modificación de precios extras sobre los conceptos (**EXT-26, EXT-27, EXT-28 y EXT-30**) por lo que se envía en este oficio un listado con los precios en desacuerdo junto con su análisis de precio unitarios, así como su respectiva cotización actualizada, esto para una nueva revisión de precios y consideración de los mismos para su autorización de acuerdo mutuo.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
CHIHUAHUA
Juntos, haremos mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2019-2021
12 ENE 2019
RECIBIDO
SUBDIRECCIÓN DE PROYECTOS

Código	Descripción	Unidad	Cant.	P. Unitario	Importe
EXT-26	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE 2" CAL. 18 GALVANIZADA EN PARTE DE LAS DOS CABECERAS CON EL FIN DE DARLE MAYOR MACICEZ A LA MALLA.	M	76.00	\$ 114.73	\$ 8,719.40
EXT-27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA CICLÓNICA EN ALTURA DE 2.50 M. CAL. 10.5 55X55 MM, COLOCADA SOBRE TUBERÍA EXISTENTE, COLOCADA CON ABRAZADERAS EN SUS EXTREMOS, AMARRE CON ALAMBRE EN LOS POSTES VERTICALES Y EN EL SUPERIOR, SE COLOCARÁ UNA SOLERA INFERIOR A LO LARGO DE TODO EL PERÍMETRO.	M	80.00	\$ 349.37	\$ 27,949.60
EXT-28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA CICLÓNICA EN ALTURA DE 2.00 M. CAL. 10.5 55X55 MM, COLOCADA SOBRE TUBERÍA EXISTENTE, COLOCADA CON ABRAZADERAS EN SUS EXTREMOS, AMARRE CON ALAMBRE EN LOS POSTES VERTICALES, INFERIOR Y EN EL SUPERIOR..	M	76.00	\$ 306.47	\$ 23,291.72

Código	Descripción	Unidad	Cant.	P. Unitario	Importe
EXT-30	SUMINISTRO Y FABRICACIÓN DE PUERTA ABATIBLE EN ACCESO A CANCHA DE FUTBOL RAPIDO, A BASE DE TUBERIA GALVANIZADA DE 2" CAL .18 Y MALLA CICLONICA CAL.10.5 DE 0.80 X 2.26 MTS.	PZA	1	\$ 2,866.62	\$ 2,866.62

En espera de una respuesta favorable, me pongo a sus órdenes para cualquier aclaración ó duda y reciba un cordial saludo.

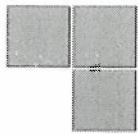
ATENTAMENTE



I.C. MARIO RODRIGUEZ GARCIA

c.c.p. Arq, Carlos Aguilar García
Ing. Edna Lizette del Río Sigala
Archivo

Subdirector de infraestructura Urbana
Jefa del departamento de construcción



**CONSTRUCCIONES
MARRO**
S.A. DE C.V. ®

REHABILITACION DE CANCHA DE FUTBOL
JOSE PISTOLAS MENESES
PRESUPUESTO ACTUALIZADO

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: EXT-026

SUMINISTRO DE TUBERÍA DE 2" CAL. 18 GALVANIZADA EN PARTE DE LAS
DOS CABECERAS CON EL FIN DE DARLE MAYOR MACICEZ A LA MALLA.

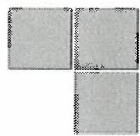
Unidad : M
Cantidad : 76.00
Precio unitario : \$ 114.73
Total : \$ 8,719.48

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TBO2C18	Tubo de 2" cal 18	ml	1.00000	\$ 96.05	\$ 96.05
Total de Materiales						\$ 96.05

Costo Directo \$ 96.05
Indirectos (10.00%) \$ 9.61
Subtotal \$ 105.66
Financiamiento (0.12%) \$ 0.13
Subtotal \$ 105.79
Utilidad (8.00%) \$ 8.46
Secretaria de la Función Pública (0.50%) \$ 0.48

Precio Unitario \$ 114.73

** CIENTO CATORCE PESOS 73/100 M.N. **



**CONSTRUCCIONES
MARRO**
S.A. DE C.V. ®

REHABILITACION DE CANCHA DE FUTBOL
JOSE PISTOLAS MENESES
PRESUPUESTO ACTUALIZADO

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: EXT-027

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA CICLÓNICA EN ALTURA DE 2.50 M.
CAL. 10.5 55X55 MM, COLOCADA SOBRE TUBERÍA EXISTENTE, COLOCADA
CON ABRAZADERAS EN SUS EXTREMOS, AMARRE CON ALAMBRE EN LOS
POSTES VERTICALES Y EN EL SUPERIOR, SE COLOCARÁ UNA SOLERA
INFERIOR A LO LARGO DE TODO EL PERÍMETRO.

Unidad : M
Cantidad : 80.00
Precio unitario : \$ 349.37
Total : \$ 27,949.60

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	VAR-044	mallla ciclonica	m2	2.50000	\$ 70.20	\$ 175.50
Total de Materiales						\$ 175.50
Mano de Obra						
+	CUAD-03	cuadrilla C3 (albanil + ayudante)	jor			
	MO0108	ayudante general	jor	1.00000	\$ 370.58	\$ 370.58
	MO0100	albanil	jor	1.00000	\$ 484.01	\$ 484.01
	H M	herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 854.59	\$ 25.64
	MOMI	mando intermedio D	(%)mo	0.10000	\$ 854.59	\$ 85.46
					Suma	\$ 965.69
					Cantidad : 0.12116	Total \$ 117.00
Total de Mano de Obra						\$ 117.00

Costo Directo \$ 292.50
Indirectos (10.00%) \$ 29.25
Subtotal \$ 321.75
Financiamiento (0.12%) \$ 0.39
Subtotal \$ 322.14
Utilidad (8.00%) \$ 25.77
Secretaria de la Función Pública (0.50%) \$ 1.46

Precio Unitario \$ 349.37

** TRESCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS 37/100 M.N. **



**CONSTRUCCIONES
MARRO**
S.A. DE C.V. ®

REHABILITACION DE CANCHA DE FUTBOL
JOSE PISTOLAS MENESES
PRESUPUESTO ACTUALIZADO

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: EXT-028

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 76.00 M DE MALLA CICLÓNICA EN ALTURA DE 2.00 M. CAL. 10.5 55X55 MM, COLOCADA SOBRE TUBERÍA EXISTENTE, COLOCADA CON ABRAZADERAS EN SUS EXTREMOS, AMARRE CON ALAMBRE EN LOS POSTES VERTICALES, INFERIOR Y EN EL SUPERIOR.

Unidad : M
Cantidad : 76.00
Precio unitario : \$ 306.47
Total : \$ 23,291.72

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
---	-------	-------------	--------	----------	----------------	-------

Materiales

VAR-044	mallla ciclónica	m2	2.00000	\$ 70.20	\$ 140.40
Total de Materiales					\$ 140.40

Mano de Obra

+ CUAD-03	cuadrilla C3 (albanil + ayudante)	jor			
MO0108	ayudante general	jor	1.00000	\$ 370.58	\$ 370.58
MO0100	albanil	jor	1.00000	\$ 484.01	\$ 484.01
H M	herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 854.59	\$ 25.64
MOMI	mando intermedio D	(%)mo	0.10000	\$ 854.59	\$ 85.46
Cantidad : 0.12031					Suma \$ 965.69
Total de Mano de Obra					Total \$ 116.18

Costo Directo	\$ 256.58
Indirectos (10.00%)	\$ 25.66
Subtotal	\$ 282.24
Financiamiento (0.12%)	\$ 0.34
Subtotal	\$ 282.58
Utilidad (8.00%)	\$ 22.61
Secretaría de la Función Pública (0.50%)	\$ 1.28

** TRESCIENTOS SEIS PESOS 47/100 M.N. **

Precio Unitario \$ 306.47



**CONSTRUCCIONES
MARRO**
S.A. DE C.V. ®

REHABILITACION DE CANCHA DE FUTBOL
JOSE PISTOLAS MENESES
PRESUPUESTO ACTUALIZADO

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: EXT-030

SUMINISTRO Y FABRICACIÓN DE PUERTA ABATIBLE EN ACCESO A CANCHA DE FUTBOL RAPIDO, A BASE DE TUBERIA GALVANIZADA DE 2" CAL .18 Y MALLA CICLONICA CAL.10.5 DE 0.80 X 2.26 MTS.

Unidad : PZA
Cantidad : 1.00
Precio unitario : \$ 2,866.62
Total : \$ 2,866.62

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PRT	PUERTA ABATIBLE	PZA	1.00000	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00
Total de Materiales						\$ 2,000.00
Mano de Obra						
+	CUAD-03	cuadrilla C3 (albanil + ayudante)	jor			
	MO0108	ayudante general	jor	1.00000	\$ 370.58	\$ 370.58
	MO0100	albanil	jor	1.00000	\$ 484.01	\$ 484.01
	H M	herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 854.59	\$ 25.64
	MOMI	mando intermedio D	(%)mo	0.10000	\$ 854.59	\$ 85.46
				Suma	\$	965.69
				Cantidad : 0.41421	Total	\$ 400.00
Total de Mano de Obra						\$ 400.00

Costo Directo \$ 2,400.00
Indirectos (10.00%) \$ 240.00
Subtotal \$ 2,640.00
Financiamiento (0.12%) \$ 3.17
Subtotal \$ 2,643.17
Utilidad (8.00%) \$ 211.45
Secretaria de la Función Pública (0.50%) \$ 12.00

Precio Unitario \$ 2,866.62
** DOS MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS 62/100 M.N. **



www.mallax.com.mx

Industrias Mallax, S de RL MI

Av. José María Iglesias # 4521
Fracc. Panorámico Chihuahua, Chih. México
RFC IMA 040210 PJ6

☎ 614|421 1180 614|440 3781

Distribuidor exclusivo de  **Rejastark®**

CHIHUAHUA, CHIH., A 8 DE ENERO DEL 2019.

Arq. Espino
aespino@cmarro.com
Tel. (614) 406-95-35

PONGO A SUS ÓRDENES LA SIGUIENTE COTIZACIÓN:

Suministro e instalación de 80.00 m de malla ciclónica en altura de 2.50 m. cal. 10.5 55x55 mm, colocada sobre tubería existente, colocada con abrazaderas en sus extremos, amarre con alambre en los postes verticales y en el superior, se colocara una solera inferior y superior soldada a lo largo de todo el perímetro, así como soldar capuchas,

\$23,400.00

Suministro e instalación de 76.00 m de malla ciclónica en altura de 2.00 m. cal. 10.5 55x55 mm, colocada sobre tubería existente, colocada con abrazaderas en sus extremos, amarre con alambre en los postes verticales, solera soldada en la parte inferior y en el superior.

\$19,500.00

Suministro de 76.00 ml de tubería de 2" cal. 18 en parte de las dos cabeceras con el fin de darle mayor macidez a la malla.

\$ 7,300.00

Suministro y fabricación de puerta abatible.

\$2400.00

2 fijos de malla en bancas.

\$1,600.00

Pintura y soldadura en uniones requerida en todo el perímetro así como en la barra superior.

\$3,900.00

CONDICIONES

- 60 % ANTICIPO 40 % A LA ENTREGA
- PRECIOS MAS IVA
- PRECIOS SUJETO A CAMBIO SIN PREVIO AVISO DEBIDO A LOS CONSTANTES AUMENTOS EN EL ACERO

ATENTAMENTE

Ing. Jesus Bustillos

292.50 / ML
EXT-27
256.58
EXT-28

EXT-30



www.mallax.com.mx

Industrias Mallax, S de RL MI

Av. José María Iglesias # 4521

Fracc. Panorámico Chihuahua, Chih. México

RFC IMA 040210 PJ6

☎ 614 421 1180 614 440 3781

Distribuidor exclusivo de



CHIHUAHUA, CHIH., A 3 DE OCTUBRE DEL 2018.

Arq. Espino

aespino@cmarro.com

Tel. (614) 406-95-35

PONGO A SUS ÓRDENES LA SIGUIENTE COTIZACIÓN:

Suministro e instalación de 80.00 m de malla ciclónica en altura de 2.50 m. cal. 10.5 55x55 mm, colocada sobre tubería existente, colocada con abrazaderas en sus extremos, amarre con alambre en los postes verticales y en el superior, se colocara una solera inferior a lo largo de todo el perímetro.

\$23,400.00

Desmante de 80.00 ml de tubo inferior así como su reposición solándolo a tubería vertical.

\$7,500.00

Suministro e instalación de 76.00 m de malla ciclónica en altura de 2.00 m. cal. 10.5 55x55 mm, colocada sobre tubería existente, colocada con abrazaderas en sus extremos, amarre con alambre en los postes verticales, inferior y en el superior.

\$19,500.00

Suministro de 76.00 ml de tubería de 2" cal. 18 en parte de las dos cabeceras con el fin de darle mayor macidez a la malla.

\$ 7,300.00

CONDICIONES

- 60 % ANTICIPO 40 % A LA ENTREGA
- PRECIOS MAS IVA
- PRECIOS SUJETO A CAMBIO SIN PREVIO AVISO DEBIDO A LOS CONSTANTES AUMENTOS EN EL ACERO

ATENTAMENTE

Ing. Jesus Bustillos

Handwritten notes:
\$96.05/ml
EXT-26

LACOSA

LABORATORIO Y CONSULTORIA, S.A. DE C.V.

CONTROL DE CALIDAD

MANUEL GARCIA GARCIA 10102
COL. DEPORTISTAS C.P. 31125

TELS. 417-00-33 Y 419-56-20
CHIHUAHUA, CHIH.

Chihuahua, Chih., 5 de abril de 2018.

ING. CARLOS CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
PRESENTE

Por medio del presente me permito hacer de su conocimiento, que con fecha de hoy damos por concluidos los trabajos encomendados en el contrato No. 030/2017 relativo a SERVICIO DE LABORATORIO Y CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS A EJECUTAR EN ELEJERCICIO 2017 II.

Sin más por el momento quedo a sus órdenes,

ATENTAMENTE

ING. FRANCISCO U. RAMIREZ LUJAN
DIRECTOR GENERAL

Recibi
Manlio Guadalupe M.