

LICITACIÓN No. SCOP-LPN-038-2022

OBRA: Pavimentación con carpeta asfáltica de la Calle Aldama - Bugambillas de la C. Paseo Zaragoza a C. 20 de Noviembre, Pedro Meoqui, Meoqui, Chihuahua.

TRABAJOS POR EJECUTAR

I GENERALIDADES

Los trabajos de pavimentación con carpeta asfáltica de la calle Aldama y Bugambillas, de la Calle Paseo Zaragoza a Calle 20 de Noviembre, en Pedro Meoqui, Chih., contemplan básicamente los siguientes trabajos:

En **el tramo de la calle Aldama** se procederá primeramente con el corte de la totalidad de la carpeta asfáltica y el pavimento de concreto hidráulico existente, la demolición de guarniciones y banquetas, para posteriormente, después de descubrir la base hidráulica existente, proceder a afinar y recompactar esta capa, aplicando después un riego de impregnación y construir una carpeta de concreto asfáltico de 6.0 cm de espesor, con tamaño máximo de 25 mm (1"); y una carpeta de concreto hidráulico con módulo de ruptura de 42 Kg/cm², mediante losas de 20 cm de espesor en un tramo parcial. Con los trabajos de reconstrucción descritos con anterioridad, se obtendrá una vialidad de 15.5 m de ancho de corona, con dos sentidos de circulación, para alojar un carril de 3.5 m de ancho y una zona de estacionamiento de 2.5 m en cada sentido, separados por una faja central de 3.5 m. Se reconstruirán guarniciones y banquetas, además de la colocación del señalamiento horizontal y vertical para el correcto funcionamiento de la vialidad urbana, los trabajos de la calle Aldama se realizarán en una longitud de 870 m.

Los **trabajos de la calle Bugambillas** se iniciarán con el corte de la totalidad de la carpeta asfáltica y la demolición de los tramos de pavimento de concreto hidráulico existente. En el cuerpo central se reconstruirá la base hidráulica existente, para posteriormente colocar un riego de impregnación y construir una carpeta de concreto asfáltico de 6.0 cm de espesor, con tamaño máximos de 25 mm (1"), y una carpeta de pavimento de concreto hidráulico con módulo de ruptura de 42 Kg/cm², mediante losas de 20 cm de espesor en un tramo parcial. En tramos parciales se construirá una base hidráulica estabilizada con cemento asfáltico. El ancho de corona del cuerpo central será de 15 m, el cual alojará dos sentidos de circulación, con dos carriles de 3.75 m de ancho en cada sentido. Se construirán cuerpos laterales de 7 m de ancho de corona, en donde se alojarán dos carriles de circulación de 3.5 m de ancho. Se construirán banquetas, guarniciones, un canal revestido con concreto hidráulico reforzado, para la captación de escurrimientos pluviales, además de la colocación del señalamiento horizontal y vertical para el correcto funcionamiento de la vialidad urbana, los trabajos de la calle Bugambillas se realizarán en una longitud de 960 m.

Deberá tenerse presente que los trabajos de construcción se efectuarán sobre una vialidad en operación, por lo que se deberá tomar en cuenta la colocación de los dispositivos de protección de obra mínimos necesarios que garanticen la seguridad en la zona de trabajo no interrumpiendo el tráfico vehicular y previniendo accidentes de cualquier naturaleza, ya sea con motivo de la obra o por los movimientos de seres vivos. Por otra parte, se deberán aplicar los procedimientos adecuados en el manejo de maquinaria y equipo, para no afectar la infraestructura instalada en el área de influencia de la obra; por lo anterior se deberá de tomar en cuenta la dificultad para la construcción, movimientos y maniobras de la maquinaria, tomando las precauciones pertinentes para que se consideren en los análisis de precios unitarios correspondientes, las demoras, desviaciones y/o

LICITACIÓN No. SCOP-LPN-038-2022

OBRA: Pavimentación con carpeta asfáltica de la Calle Aldama - Bugambilias de la C. Paseo Zaragoza a C. 20 de Noviembre, Pedro Meoqui, Meoqui, Chihuahua.

tiempos muertos del equipo y personal, ya que estos no serán motivo de reclamación, ni de modificación a los precios unitarios.

El licitante deberá considerar en la elaboración de los análisis de costos indirectos, la adquisición de una **póliza de seguro de responsabilidad civil para daños a terceros por un monto de \$2,000,000.00 (dos millones de pesos 00/100 M.N.)**, con el fin de solventar cualquier tipo de accidente ocasionado a los usuarios de esta vía durante la construcción de la obra, además de **considerar los trámites, permisos y servicios profesionales necesarios** para la ejecución de la obra ante las dependencias correspondientes.

Para establecer las condiciones adecuadas de seguridad e higiene de los trabajadores empleados para la ejecución de esta obra, la empresa contratista deberá considerar las recomendaciones de la **Norma 031-STPS-2011**, específicamente relacionadas con servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo.

II SEÑALAMIENTO PREVIO AL INICIO DE LOS TRABAJOS

Previamente al inicio de cualquier tipo de trabajo que se vaya a ejecutar en la Obra, el Contratista electo estará obligado a colocar a satisfacción de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas (SCOP) y de acuerdo con las disposiciones de seguridad contenidas en la Norma **N-PROY-CAR-10 Proyecto de Señalamiento y Dispositivos de Seguridad en Calles y Carreteras**, para Infraestructura del transporte, de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes, el señalamiento de obra necesario, en la inteligencia de que **no se le autorizará el inicio de los trabajos hasta que hayan sido colocadas las señales y dispositivos de protección en la forma y condiciones indicadas en dicha Norma**, adicionalmente a lo anterior se deberá considerar señalamiento de protección de obras y desviaciones, con instalación eléctrica para operarlo en los turnos vespertinos y nocturnos, **no se autorizará la colocación de mecheros, piedras o fantasmas pintados, etc.**

Es importante señalar que como se indica en la Especificación Particular EP-712 que se anexa a las Bases de licitación, **el señalamiento de protección será nuevo**, a cargo y por cuenta del Contratista la adquisición, colocación y conservación de los dispositivos de protección que se requieran durante la construcción de las obras, conforme a lo establecido en la Norma **N-PROY-CAR-10 Proyecto de Señalamiento y Dispositivos de Seguridad en Calles y Carreteras**, para Infraestructura del transporte, de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes.

III CONTROL DE CALIDAD.

La verificación de la calidad de los trabajos efectuados, los realizará la SCOP, a fin de corroborar que los conceptos de obra han cumplido con las especificaciones de proyecto, para ratificar la aceptación, corrección o rechazo de cada uno y elaborará los reportes de calidad correspondientes. Por lo anterior el contratista deberá entregar a la SCOP 7 días naturales previos al inicio de los trabajos, las muestras de materiales pétreos, asfálticos y aditivos que se utilizarán en la obra, será necesario para su revisión y en su caso aprobación presentar a la SCOP el estudio Marshall de la mezcla asfáltica. La verificación del valor relativo de soporte (VRS), determinación de Peso Volumétrico Seco Máximo (PVSM), para revisión de compactación de la capa, se realizará mediante la prueba Porter estándar.

LICITACIÓN No. SCOP-LPN-038-2022

OBRA: Pavimentación con carpeta asfáltica de la Calle Aldama - Bugambilias de la C. Paseo Zaragoza a C. 20 de Noviembre, Pedro Meoqui, Meoqui, Chihuahua.

IV TERRACERÍAS

Los trabajos de terracerías en términos generales consistirán en lo siguiente:

- a) Los trabajos se iniciarán con la limpieza general de la zona que se requiera para la construcción de ésta obra.
- b) Se continuará con la excavación de los cortes, la demolición y retiro de la carpeta asfáltica y las losas de concreto hidráulico existentes, según proyecto y/o lo ordene la SCOP.
- c) La capa de base descubierta por la demolición de los pavimentos, se deberá afinar, compactar y en caso que se requiera realizar los recargues necesarios de material pétreo, para compactarse al cien por ciento (100%) del P.V.S.M. del material que corresponda, según Indicaciones de la S.C.O.P.
- d) La última capa descubierta en los cortes y/o desplante de los terraplenes, se deberá compactar al noventa por ciento (90%) del P.V.S.M. del material que corresponda, según indicaciones de la S.C.O.P.
- e) Los terraplenes que se formen con material compactable, serán en capas sensiblemente horizontales y se deberán compactar al noventa por ciento (90%) de su P.V.S.M. Los terraplenes que se formen con material no compactable, deberán tratarse con el procedimiento fijado en el proyecto.
- f) En los tramos que así lo indique el proyecto, se construirá la capa subrasante de treinta (30) cm de espesor, compactada al noventa y cinco por ciento (95%) de su P.V.S.M. con material proveniente del banco que elija el contratista para este fin.
- g) Los materiales que se requieran para la construcción del cuerpo del terraplén y capa subrasante, procederán de préstamo de banco o compensación, según se indique en el proyecto de terracerías correspondiente y/o lo ordenado por la S.C.O.P.
- h) En los materiales para subrasante de banco deberá considerarse el tratamiento previo en el banco de disgregación, cribado y/o trituración parcial que se requiera para la eliminación de los tamaños mayores de setenta y seis (76) mm (3"), antes de colocar el material sobre el camino.
- i) Al terminar la construcción a nivel de subrasante y antes de iniciar los trabajos de pavimentación, se habrán terminado los trabajos complementarios de terracerías en general como son, por ejemplo: las canalizaciones en las obras de drenaje, limpieza del derecho de vía resolviendo el drenaje longitudinal, etc.
- j) Así mismo el Contratista deberá considerar en sus análisis de precios unitarios, que existen tuberías de agua y alcantarillado en el tramo y que la compactación en ciertas zonas puede requerir el uso de procedimientos de compactación fuera de lo normal, mismos que quedarán a su juicio, así como la verificación en cuanto a posición de tuberías respecto a la superficie por compactar, en el proceso de construcción de la obra, por lo que quedarán a su cargo las reparaciones que por roturas en tuberías se llegaran a presentar como resultado de los procesos constructivos y de compactación utilizados por el Contratista en éstas zonas, no siendo motivo de reclamación alguna para consideración a los precios unitarios cualquier sobrecosto que con respecto al considerado en sus análisis se le ocasione.

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. SCOP-LPN-038-2022

OBRA: Pavimentación con carpeta asfáltica de la Calle Aldama - Bugambilias de la C. Paseo Zaragoza a C. 20 de Noviembre, Pedro Meoqui, Meoqui, Chihuahua.

Los trabajos de terracerías se apegarán a los lineamientos indicados en la Norma **N-CTR-CAR-1-01 Terracerías y 3.01.01 TERRACERÍAS** para la Infraestructura del transporte, de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes, además de cumplir con las Normas de Calidad estipuladas en **N-CAL-1 Aseguramiento y control de calidad.**

V ESTRUCTURAS Y OBRAS DE DRENAJE

Los trabajos de Estructuras y Obras de Drenaje en términos generales consistirán en lo siguiente:

- a) Previo al inicio de los trabajos de terracerías se construirán las obras de drenaje, según lo indicado en el proyecto y/o lo ordenado por la SCOP. Estas estructuras deberán protegerse por medio de rellenos para la protección de obras de drenaje, los rellenos se realizarán por capas, en espesores no mayores de 20 cm proporcionando al material la humedad adecuada y compactando al noventa por ciento (90%) de su P.V.S.M. con equipo manual.
- b) Se ejecutará la construcción de guarniciones y banquetas de concreto hidráulico en los tramos y con la sección indicada en el proyecto y/o lo ordenado por la SCOP, un zampeado con concreto hidráulico reforzado de un canal de captación de aguas pluviales y la demolición de concreto hidráulico en banquetas, guarniciones y pavimentos existentes.
- c) El curado de todos los elementos de concreto se aplicará empleando un aspersor, cuidando que la membrana impermeable cubra en forma uniforme todas las superficies expuestas de los elementos, utilizando para ello un aditivo acrílico a base de agua.
- d) Oportunamente se le señalará al Contratista seleccionado la ubicación de estos trabajos de acuerdo a lo indicado en el proyecto y/o lo ordenado por la SCOP. En la Forma ECO-05, ya se han anotado en forma global y de manera aproximada las diferentes cantidades de obra que el Contratista ejecutará en estos conceptos.
- e) El Contratista deberá tomar en consideración que se exigirá en todos aquellos elementos estructurales que queden a la vista un acabado aparente por lo que será indispensable la utilización de cimbra de buena calidad y en buenas condiciones para lograr éstos acabados, así mismo se debe tomar en cuenta en forma muy especial un correcto acabado en las juntas, tanto de construcción como en los límites de los tableros o formas de las cimbras que se empleen.

Los trabajos de estructuras y obras de complementarias deberán apegarse a los lineamientos indicados en las Normas **N-CTR-CAR-1-02 Estructuras, N-CTR-CAR-1-03 DRENAJE Y SUBDRENAJE y 3.01.02 ESTRUCTURAS Y OBRAS DE DRENAJE** para la Infraestructura del transporte, de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes, además de cumplir con las Normas de Calidad estipuladas en **N-CAL-1 Aseguramiento y control de calidad.**

VI PAVIMENTOS

En el tramo de la calle Aldama, los trabajos de pavimentación quedarán estructurados en la siguiente forma:

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. SCOP-LPN-038-2022

OBRA: Pavimentación con carpeta asfáltica de la Calle Aldama - Bugambillas de la C. Paseo Zaragoza a C. 20 de Noviembre, Pedro Meoqui, Meoqui, Chihuahua.

a) Después de realizar el corte y retiro de la carpeta asfáltica existente hasta descubrir la base hidráulica y su posterior recargue, afinamiento y compactación, se procederá a la aplicación de un riego de impregnación con emulsión asfáltica a razón de 1.6 a 1.8 lt/m² aproximadamente, pudiendo variar la proporción dependiendo de la textura de la base por impregnar. Para la aplicación del producto asfáltico se utilizará petrolizadora cuyo sistema deberá incluir: Control digital en cabina de proporciones de aplicación y cantidades aplicadas, apertura y cierre automático de espreas, control de ancho de riego sistematizado, así como sistema de recirculación, cabe aclarar que no se permitirá la aplicación con bacheador ni petrolizadoras que no cumplan con estos requisitos.

b) Inmediatamente después de aplicado el riego de impregnación se procederá a proteger la superficie mediante un poreo de arena para evitar que el tránsito vehicular levante el asfalto aplicado.

El riego de poreo con arena (en proporción de 4 a 6 lt/m²), se aplicará con el equipo adecuado de modo que el espesor tendido presente uniformidad, evitando deformaciones e irregularidades en la superficie.

Para su acomodo se aplicará con equipo neumático, las pasadas necesarias para lograr la adherencia de la arena.

Posteriormente se deberá retirar el excedente de material de arena, con barredora mecánica y finalmente se aplicará el equipo compactador de neumáticos para cerrar la textura superficial.

c) Verificando que no existen deterioros en el área impregnada, se procederá a la aplicación un riego de liga a razón de 0.3 a 0.4 lt/m² aproximadamente, para posteriormente colocar una carpeta asfáltica en caliente de 6.0 cm de espesor compacto, con material pétreo de tamaño máximo de 25.4 mm (1"), para lo cual se utilizará el material procedente del banco que elija el contratista y compactada al noventa y ocho por ciento (98%) de su P.V.S.M.

d) En los tramos según el proyecto y/o indique la SCOP, después de impregnar la base hidráulica, se aplicará una capa de concreto hidráulico elaborado en planta, con un espesor de veinte (20.0) cm y un módulo de ruptura de 42 Kg/cm². Se deberá de tener cuidado especial en la construcción de las juntas longitudinales y transversales. La construcción de la losa se ejecutará de acuerdo a lo indicado en la "**Especificación para Pavimentos de Concreto Hidráulico (EP-449)**" anexa a estas Bases.

En el tramo de la calle Bugambillas, los trabajos de pavimentación quedarán estructurados en la siguiente forma:

e) **En el cuerpo central**, después de realizar el corte y retiro de la carpeta asfáltica existente hasta descubrir la base hidráulica y su posterior recargue, afinamiento y compactación, se procederá a la aplicación de un riego de impregnación con emulsión asfáltica a razón de 1.6 a 1.8 lt/m² aproximadamente, pudiendo variar la proporción dependiendo de la textura de la base por impregnar. Para la aplicación del producto asfáltico se utilizará petrolizadora cuyo sistema deberá incluir: Control digital en cabina de proporciones de aplicación y cantidades aplicadas, apertura y cierre automático de espreas, control de ancho de riego sistematizado, así como sistema de recirculación, cabe aclarar que no se permitirá la aplicación con bacheador ni petrolizadoras que no cumplan con estos requisitos.

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. SCOP-LPN-038-2022

OBRA: Pavimentación con carpeta asfáltica de la Calle Aldama - Bugambilias de la C. Paseo Zaragoza a C. 20 de Noviembre, Pedro Meoqui, Meoqui, Chihuahua.

- f) Inmediatamente después de aplicado el riego de impregnación se procederá a proteger la superficie mediante un poreo de arena para evitar que el tránsito vehicular levante el asfalto aplicado.
- El riego de poreo con arena (en proporción de 4 a 6 lt/m²), se aplicará con el equipo adecuado de modo que el espesor tendido presente uniformidad, evitando deformaciones e irregularidades en la superficie.
- Para su acomodo se aplicará con equipo neumático, las pasadas necesarias para lograr la adherencia de la arena.
- Posteriormente se deberá retirar el excedente de material de arena, con barredora mecánica y finalmente se aplicará el equipo compactador de neumáticos para cerrar la textura superficial.
- g) Verificando que no existen deterioros en el área impregnada, se procederá a la aplicación un riego de liga a razón de 0.3 a 0.4 lt/m² aproximadamente, para posteriormente colocar una carpeta asfáltica en caliente de 6.0 cm de espesor compacto, con material pétreo de tamaño máximo de 25.4 mm. (1"), para lo cual se utilizará el material procedente del banco que elija el contratista y compactada al noventa y ocho por ciento (98%) de su P.V.S.M.
- h) **En los cuerpos laterales**, sobre la capa sub-rasante debidamente terminada, se construirá una capa de base hidráulica de veinte (20) cm de espesor, con material pétreo de tamaño máximo de treinta y ocho (38) mm (1 1/2"), para lo cual se utilizará el material procedente del banco que elija el contratista y compactada al cien por ciento (100%) de su P.V.S.M.
- i) Sobre la base hidráulica superficialmente seca y barrida, se aplicará un riego de impregnación con emulsión asfáltica a razón de 1.6 a 1.8 lt/m² aproximadamente, pudiendo variar la proporción dependiendo de la textura de la base por impregnar. Para la aplicación del producto asfáltico se utilizará petrolizadora cuyo sistema deberá incluir: Control digital en cabina de proporciones de aplicación y cantidades aplicadas, apertura y cierre automático de espreas, control de ancho de riego sistematizado, así como sistema de recirculación, cabe aclarar que no se permitirá la aplicación con bacheador ni petrolizadoras que no cumplan con estos requisitos.
- j) Inmediatamente después de aplicado el riego de impregnación se procederá a proteger la superficie mediante un poreo de arena para evitar que el tránsito vehicular levante el asfalto aplicado.
- El riego de poreo con arena (en proporción de 4 a 6 lt/m²), se aplicará con el equipo adecuado de modo que el espesor tendido presente uniformidad, evitando deformaciones e irregularidades en la superficie.
- Para su acomodo se aplicará con equipo neumático, las pasadas necesarias para lograr la adherencia de la arena.
- Posteriormente se deberá retirar el excedente de material de arena, con barredora mecánica y finalmente se aplicará el equipo compactador de neumáticos para cerrar la textura superficial.
- e) Verificando que no existen deterioros en el área impregnada, se procederá a la aplicación un riego de liga a razón de 0.3 a 0.4 lt/m² aproximadamente para posteriormente colocar una carpeta asfáltica en caliente de

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. SCOP-LPN-038-2022

OBRA: Pavimentación con carpeta asfáltica de la Calle Aldama - Bugambillas de la C. Paseo Zaragoza a C. 20 de Noviembre, Pedro Meoqui, Meoqui, Chihuahua.

4.0 cm de espesor compacto, con material pétreo de tamaño máximo de 25.4 mm. (1"), para lo cual se utilizará el material procedente del banco que elija el contratista y compactada al noventa y ocho por ciento (98%) de su P.V.S.M.

En los tramos de laterales, según el proyecto y/o indique la SCOP, después de impregnar la base hidráulica, se aplicará una capa de concreto hidráulico elaborado en planta, con un espesor de veinte (20.0) cm y un módulo de ruptura de 42 Kg/cm². Se deberá de tener cuidado especial en la construcción de las juntas longitudinales y transversales. La construcción de la losa se ejecutará de acuerdo a lo indicado en la "**Especificación para Pavimentos de Concreto Hidráulico (EP-449)**" anexa a estas Bases.

Los materiales pétreos para la construcción de la base hidráulica deberán considerarse con tratamiento de trituración parcial de roca sana con un porcentaje mínimo de trituración del 35% y un 45% para la carpeta asfáltica en caliente.

El concreto asfáltico se proyectará por el procedimiento Marshall, debiendo cumplir con lo indicado en la tabla 1 del inciso D.1.1.1, para un tránsito de entre 106 a 107 de ejes equivalentes de la norma N-CMT-4-05-003/16 Calidad de Mezclas asfálticas, para la Infraestructura del transporte, de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Los consumos que se han indicado para los productos asfálticos y agregados pétreos son aproximados; la SCOP especificará oportunamente el consumo necesario de este tipo de materiales, sin que esto altere o modifique el precio unitario propuesto.

En el uso de emulsiones asfálticas, las proporciones, calidad y resultado final de los trabajos serán de la exclusiva responsabilidad del Contratista, ya que cualquier defecto o falla referente a riegos excedidos o escasos que produzcan "llorados" o desprendimientos, así como acabados inadecuados, deberán ser reparados o reconstruidos, sin que esto ocasione modificaciones al precio unitario, ni reclamaciones de pago adicional.

Todos los trabajos de pavimentación deberán apegarse a los lineamientos indicados en la Norma **N-CTR- CAR-1-04 Pavimentos y 3.01.03 PAVIMENTACIÓN** para la Infraestructura del transporte, de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes y cumplir con las Normas de Calidad estipuladas en **N-CAL-1 Aseguramiento y control de calidad**.

VII SEÑALAMIENTO.

Los trabajos de señalamiento consisten básicamente en la fabricación o adquisición, colocación o reubicación donde lo indique la SCOP de las señales metálicas reflejantes e indicadores de alineamiento, debiendo cumplir con lo indicado en la Norma **N-PROY-CAR-10 Proyecto de Señalamiento y Dispositivos de Seguridad en Calles y Carreteras**, para Infraestructura del transporte, de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes. Es importante señalar que como se indica en la Especificación Particular correspondiente que se anexa a las bases del concurso, será a cargo y por cuenta del Contratista, la colocación y conservación de los dispositivos de protección que se requieran durante la construcción de las obras, conforme a lo establecido en el Capítulo Sexto del **Manual de Señalización Vial y Dispositivos de Seguridad** de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes, Sexta Edición 2014.



SECRETARÍA
DE COMUNICACIONES
Y OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. SCOP-LPN-038-2022

OBRA: Pavimentación con carpeta asfáltica de la Calle Aldama - Bugambillas de la C. Paseo Zaragoza a C. 20 de Noviembre, Pedro Meoqui, Meoqui, Chihuahua.

VIII PROGRAMA

Para la ejecución de la obra el Contratista tomará en cuenta que para erogar la asignación total deberá programar la ejecución de los trabajos a realizar en un plazo de **240 días naturales** (8 meses) y plasmar dicho programa en las Formas: ECO-03 (Programa y montos mensuales de obra) y ECO-04 (Resumen del programa y montos mensuales de obra), una vez iniciados los trabajos, la empresa no podrá mover la maquinaria fuera de la zona de la obra.

IX MODIFICACIONES AL PROGRAMA

Particularmente en lo que respecta a los retrasos motivados **por condiciones climatológicas**, solamente procederá la revisión y en su caso adecuación al programa de trabajo cuando efectivamente cause retraso justificable en la obra, a juicio de la SCOP, debiendo presentar el contratista la solicitud por escrito para su revisión, anexando los documentos de soporte.

X BANCOS DE MATERIALES

Si los bancos de materiales se encuentran contiguos al derecho de vía, el contratista deberá considerar en sus análisis de precios lo correspondiente para que los taludes del corte (al ejecutar el préstamo) cumplan con el talud de proyecto o con lo que indique la SCOP, no debiendo existir salientes aisladas con respecto a la superficie teórica del talud, verificándose un buen alineamiento, perfil y sección en su forma, anchura y acabado, de acuerdo con lo ordenado por la SCOP. La extracción de los materiales deberá ejecutarse en una forma ordenada atacando el banco de manera que se obtenga una forma regular tanto en planta como en profundidad, desmontando y despalmado solamente el área mínima necesaria para la extracción de la totalidad del material aprovechable, de acuerdo con la SCOP. Al terminar la extracción de material, se llevarán a cabo las acciones necesarias para que se propicie la regeneración del suelo. Por otra parte, en sus costos y análisis de Precios Unitarios correspondientes, deberá considerar la colocación del material de despálme, dentro del área de la cual extrajo el material, procediendo a su distribución, conformación y afinamiento, incluyendo los taludes de los cortes dejando una apariencia uniforme sin montículos dentro de esta área, a juicio de la SCOP. Si los bancos son propuestos por el Contratista y/o por la SCOP, es responsabilidad de la Empresa su liberación ante el propietario del predio, como se indica en la Especificación Particular Correspondiente; así mismo, el cumplimiento ante las autoridades ambientales correspondientes en los dispuesto por la Ley General del Equilibrio Ecológico y de protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental, la ley de Equilibrio Ecológico del Estado de Chihuahua, Normas Ecológicas y demás Disposiciones Legales Aplicables.

XI REGALÍAS, PERMISOS DE EXPLOTACIÓN DE LOS BANCOS Y DE DEPÓSITOS.

Al formular la proposición el licitante deberá tomar en cuenta que los bancos de materiales necesarios para la construcción de las terracerías y pavimentos, ya sean los señalados en el proyecto o los que en su caso proponga el licitante para sustituir o complementar los Indicados por la Secretaría, así como los bancos de depósitos que le sean fijados para los materiales de desperdicio, correrán por cuenta del licitante y por lo tanto, este deberá

LICITACIÓN No. SCOP-LPN-038-2022

OBRA: Pavimentación con carpeta asfáltica de la Calle Aldama - Bugambilias de la C. Paseo Zaragoza a C. 20 de Noviembre, Pedro Meoqui, Meoqui, Chihuahua.

considerar en los análisis de precios unitarios para cada banco en particular, todos los arreglos requeridos para su adquisición y cubrir las regalías, cargos, indemnizaciones o demás gravámenes para su explotación o utilización, presentando ante la SCOP la autorización o conformidad que corresponda de el o los propietarios de los predios que se vayan a utilizar para este objeto; también deberá considerar, en el análisis de costo indirecto para cada banco en particular, el estudio de impacto ambiental ante la SEMARNAP y/o la Dirección de Ecología del Estado de Chihuahua y cumplir con las condicionantes emitidas, siendo responsabilidad del contratista todas las multas o sanciones que se generen por el incumplimiento de la Normatividad Ambiental. Ninguna de las diferencias que pudiera resultar entre el costo real que le signifique al contratista, el aprovechamiento de los bancos de materiales y de depósito y el considerado en los análisis, justificará reclamación alguna en relación con los precios unitarios contenidos en la proposición. Además, deberá incluir en la elaboración de los costos indirectos correspondientes, la construcción de los caminos de acceso a los bancos de materiales y de depósito de desperdicios, ya sean los propuestos por SCOP y/o los propuestos por el contratista.

XII LIMPIEZA GENERAL DENTRO DE LA OBRA

El contratista deberá considerar, que durante la ejecución de los trabajos deberá mantener la limpieza general de la obra, de sus partes y de las zonas adyacentes de trabajo.

La correcta ejecución y buena presentación son requisitos indispensables para que la Secretaría acepte los trabajos debiendo realizar; la limpieza de las partes de la obra y de las zonas adyacentes a la misma, aclarando, que en caso de hacer caso omiso a la ejecución de esta limpieza y presentación de la obra, esta Secretaría retendrá el **diez por ciento (10%)** del pago de los volúmenes en los conceptos generados para estimación en todas las etapas subsecuentes a la etapa en construcción en la que se realice la falta de limpieza y hasta que se dé cumplimiento. De persistir la falta de limpieza en la obra, no importará, a juicio de la Secretaría, la dimensión, el lugar o el grado de esta falta, y se retendrá, durante la ejecución de la obra el porcentaje mencionado mientras se siga haciendo caso omiso a esta instrucción.

Se regresará lo retenido hasta entonces se dé cumplimiento a esta Especificación.

XIII AMBIENTAL.

El licitante deberá considerar en la elaboración de los análisis de costos indirectos, la adquisición de una **póliza de seguro que garantice el cumplimiento con lo establecido de la Especificación Particular (EP-711), "Protección del Ambiente y los Entornos Naturales de Zonas, Monumentos y Vestigios Arqueológicos y Artísticos"**. Dicho seguro deberá cubrir hasta la cantidad de **\$ 500,000.00 (quinientos mil pesos 00/100 M.N.)**, así mismo deberá de contratar a un profesionalista especializado en la materia, debiendo al igual que el seguro, permanecer vigente por todo el tiempo que dure la ejecución de la obra y hasta que la oficina de Estudio de Impacto Ambiental avale el cumplimiento.

LICITACIÓN No. SCOP-LPN-038-2022

OBRA: Pavimentación con carpeta asfáltica de la Calle Aldama - Bugambillas de la C. Paseo Zaragoza a C. 20 de Noviembre, Pedro Meoquí, Meoquí, Chihuahua.

RELACIÓN DE ESPECIFICACIONES PARTICULARES RELATIVAS A ESTE CONCURSO

TERRACERÍAS

- EP-101 Procedimiento que debe seguirse para formular los análisis detallados de precios unitarios de excavaciones, por unidad de obra terminada **(2 Hojas)**.
- EP-103 Sobrecarreo de los materiales cuando éstos se desperdicien **(1 Hoja)**.
- EP-130 Análisis detallados de precios unitarios de acarreos de materiales para terracerías y pavimentos **(1 Hoja)**.
- EP-137 Regalías, permisos de explotación de los bancos y de depósitos **(1 Hoja)**.
- EP-142 Excavación para estructuras, por unidad de obra terminada **(1 Hoja)**.
- EP-140 Compactación del terreno natural en desplante de los terraplenes y/o cama de los cortes, por unidad de obra terminada **(1 Hoja)**.
- EP-140a Afinamiento y compactación de la cama de los cortes, por unidad de obra terminada **(1 Hoja)**.
- EP-141 Terraplenes utilizando materiales compactables procedentes de cortes, por unidad de obra terminada **(1 Hoja)**.
- EP-116 Mezclado, tendido y compactación de la capa subrasante formada con material seleccionado proveniente del banco que elija el Contratista, por unidad de obra terminada **(1 Hoja)**.
- EP-143 Rellenos para la protección de obras de drenaje, por unidad de obra terminada **(2 Hojas)**.
- EP-126 Relleno compactado al 90% en banquetas con material tipo "B", procedente del banco que elija el Contratista, por unidad de obra terminada **(1 Hoja)**.

ESTRUCTURAS

- EP-206 Zampeados a cualquier altura, de concreto hidráulico reforzado, por unidad de obra terminada **(1 Hoja)**.
- EP-248 Concreto hidráulico, utilizado en elementos de obras de drenaje **(1 Hoja)**.
- EP-300c Guarniciones de concreto hidráulico **(1 Hoja + Anexo 1 Hoja)**.
- EP-207 Concreto hidráulico en banquetas, por unidad de obra terminada **(1 Hoja)**.
- EP-207a Concreto hidráulico en banquetas, con recinto de piedra volcánica negra, por unidad de obra terminada **(1 Hoja)**.
- EP-236 Demoliciones, por unidad de obra terminada **(1 Hoja)**.

PAVIMENTOS

- EP-402 Material para la construcción de sub-bases o bases, en almacén, por unidad de obra terminada, proveniente del banco que elija el contratista **(4 Hojas)**.
- EP-408 Sub-bases o bases, compactadas al cien por ciento (100%), con material del banco que elija el contratista, por unidad de obra terminada **(4 Hojas)**.
- EP-410 Base asfáltica, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), por unidad de obra terminada **(1 Hoja)**.
- EP-453 Emulsión asfáltica para riego de impregnación **(3 Hojas)**.
- EP-424 Arena empleada para cubrir el riego de impregnación en capas impregnadas **(1 Hoja)**



LICITACIÓN No. SCOP-LPN-038-2022

OBRA: Pavimentación con carpeta asfáltica de la Calle Aldama - Bugambllias de la C. Paseo Zaragoza a C. 20 de Noviembre, Pedro Meoqui, Meoqui, Chihuahua.

- EP-451 Emulsión asfáltica para riego de liga **(4 Hojas)**.
- EP-449 Pavimentos de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada **(6 Hojas + Anexo 4 Hojas)**.
- EP-454 Materiales asfálticos tipo PG **(3 Hojas)**.
- EP-439 Carpeta de concreto asfáltico con tamaño máximo de 1", compactado al noventa y ocho por ciento (98%), con material procedente del banco que elija el Contratista, **(8 Hojas + Anexo 1 Hoja)**.

SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

- EP-232 Marcas con pintura sobre pavimento **(2 Hojas)**.
- EP-231 Recubrimiento de superficies de concreto con pintura, por unidad de obra terminada **(2 Hoja)**.
- EP-508 Vialetas **(2 Hojas)**.
- EP-500 Señales metálicas reflejantes, por unidad de obra terminada **(4 Hojas + Anexo 10 Hojas)**.
- EP-501 Señal SR-6 (alto) de 30 cm por lado con señal adicional SII-6 (nomenclatura) de 20 x 91 cm, por unidad de obra terminada **(1 Hoja + Anexo 1 Hoja)**.
- EP-509 Boyas metálicas **(1 Hoja + Anexo 1 Hoja)**.
- EP-511 Remoción de señales bajas existentes, por unidad de obra terminada **(1 hoja)**.
- EP-502 Señales SID-13, (tipo bandera) y SID-14, (tipo doble bandera), de 183 cm x 366 cm, con semáforos **(1 Hoja + Anexo 5 Hojas)**.
- EP-503 Señales SID-13, (tipo bandera) y SID-14, (tipo doble bandera), de 183 cm x 366 cm, con semáforos y control electrónico **(1 Hoja + Anexo 5 Hojas)**.
- EP-513 Remoción de señales elevadas existentes, por unidad de obra terminada **(1 Hoja)**.

ESPECIFICACIONES ESPECIALES

- EP-700 Obligación de presentar detallados y completos los análisis de precios unitarios **(1 Hoja)**.
- EP-706 Letreros informativos de la obra **(1 Hoja + Anexo 2 Hojas)**.
- EP-711 Protección del ambiente y los entornos naturales de zonas, monumentos y vestigios arqueológicos y artísticos **(5 Hojas)**.
- EP-712 Dispositivos de protección durante la ejecución de las obras **(2 Hojas + Anexo 1 Hoja)**.
- EP-713 Restricciones para el uso del agua **(1 Hoja)**.

