

LICITACIÓN No. SCOP-LPN-029-2022

OBRA: Pasto sintético en Cancha de Futbol en Campos Fernando Baeza A.C. Fundadores en el Municipio de Delicias, Chihuahua.

## TRABAJOS POR EJECUTAR

### I GENERALIDADES

Los trabajos consisten en la instalación de Pasto Sintético en Cancha de Futbol en Campos Fernando Baeza A.C. Fundadores en el Municipio de Delicias, Chihuahua, en un área de 7,700 m<sup>2</sup>. Los trabajos se iniciarán con el mejoramiento del terreno existente al 90% de su P.V.S.M en capa de 20cm de espesor, fabricación y colocación de guarnición perimetral de concreto de 20 x 20 cm y dados de concreto F'c= 200kg/cm<sup>2</sup> para colocación de porterías, se coloca una capa de relleno y compactación de caliche cribado de 1 ½" y compactado al 90% de su P.V.S.M en capa de 20cm de espesor; posteriormente se procederá a realizar el riego de impregnación a base de emulsión asfáltica de tipo ECL-65, a razón de 1.5 lt/m<sup>2</sup> , sobre el riego de impregnación se colocara el pasto sintético de polietileno más fibrado XP Pro (Tencate) contra rayos ultravioleta instalado con rellenos de arena sílica, malla 20/40 y caucho granulado. Una vez terminados los trabajos del pasto sintético se procederá a realizar la colocación de iluminación de la cancha de futbol mediante luminarias solares y la colocación de porterías metálicas.

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 G-8 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.

**LICITACIÓN No.** SCOP-LPN-029-2022

**OBRA:** Pasto sintético en Cancha de Futbol en Campos Fernando Baeza A.C. Fundadores en el Municipio de Delicias, Chihuahua.

### **III PRELIMINARES Y ALBAÑILERÍAS**

Los trabajos de cimentación para portería y postes de iluminación se describen de la siguiente forma:

- a) Se iniciarán con la excavación para dados y zapatas por medios mecánicos en cualquier tipo de material incluyendo afine de taludes y fondo
- b) posteriormente se continuará con el suministro y colocación de zapatas aisladas de forma trapezoidal de concreto  $F'c=200$  kg/cm<sup>2</sup> de 40x60 cm y 1.40m para postes y luminarias y dados de forma trapezoidal de 40x40 cm y 30x30 cm y altura de 60cm de concreto  $F'c=200$  kg/cm<sup>2</sup> para fijación de portería.
- c) se procederá a suministrar el relleno con material producto de la excavación compactado con medios mecánicos o manuales en capas de 20cm de espesor al 95% Proctor.

### **IV TERRACERÍAS**

Los trabajos de colocación de pasto sintético quedarán estructurados en la siguiente forma:

- d) Se iniciarán con la limpieza y el mejoramiento del terreno existente al 90% de su P.V.S.M en capa de 20cm de espesor según el proyecto indicado por la SCOP.
- e) posteriormente se continuará con la colocación de una capa de relleno y compactación de caliche cribado de 1 ½" y compactado al 90% de su P.V.S.M en capa de 20cm de espesor.
- f) se procederá a realizar el riego de impregnación a base de emulsión asfáltica de tipo ECL-65, a razón de 1.5 lt/m<sup>2</sup>.

Los trabajos de terracerías se apegarán a los lineamientos indicados en la Norma **N-CTR-CAR-1-01 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 PASTO SINTÉTICO**

Los trabajos de colocación de pasto sintético quedarán estructurados en la siguiente forma:

- a) Fabricación y colocación de guarnición perimetral de concreto  $F'c= 200$ kg/cm<sup>2</sup> de 20 x 20 cm, con una longitud total de 361.6 m.
- b) Sobre el riego de impregnación con emulsión asfáltica a razón de 1.5lt/m<sup>2</sup>, se colocará el pasto sintético de polietileno más fibrado XP Pro (Tencate) contra rayos ultravioleta instalado con rellenos de arena sílica, malla 20/40 y caucho granulado.

### **VI ILUMINACIÓN Y EQUIPAMIENTO.**

Una vez terminados los trabajos del pasto sintético se procederá a realizar la colocación de postes metálicos para luminarias y lámparas solares para iluminación de la cancha de futbol y la colocación de porterías metálicas.

LICITACIÓN No. SCOP-LPN-029-2022

OBRA: Pasto sintético en Cancha de Fútbol en Campos Fernando Baeza A.C. Fundadores en el Municipio de Delicias, Chihuahua.

## VII 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 **120 días naturales (cuatro 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.

## VIII 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.

## IX 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 despalme, 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.

## X 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 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 él 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

LICITACIÓN No. SCOP-LPN-029-2022

**OBRA:** Pasto sintético en Cancha de Fútbol en Campos Fernando Baeza A.C. Fundadores en el Municipio de Delicias, Chihuahua.

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.

#### **XI 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.

#### **XII 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 en la Especificación Particular (G-16), "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 profesionista 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.