

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL SCOP-LPN-001-2023

ACTA DE LA JUNTA DE ACLARACIONES

RELATIVA AL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NO. SCOP-LPN-001-2023, REFERENTE A: CONSTRUCCIÓN DE VARIOS CAMPOS DE FUTBOL CON ILUMINACIÓN EN LA UNIDAD DEPORTIVA SUR EN CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, QUE SE REALIZA A LA CONVOCATORIA Y BASES LICITATORIAS.

En Chihuahua, Chih., siendo las **12:00 horas**, del día **01 de febrero de 2023**, y en cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 40 Fracción XII, 43, 44 y 45 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Chihuahua¹, fracción VI, 59, 60 y 61 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Chihuahua², así como Nombramiento a favor de la Lic. Rubenz Andrea Arrieta Manzo como Presidenta Suplente de fecha 23 de enero del presente año, el cual le fue dado con fundamento en el artículo 23, párrafo segundo de la Ley antes mencionada, **se reunieron los integrantes del Comité Central** de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Poder Ejecutivo³, en la Sala de Juntas de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, ubicada en la calle Beethoven # 4000 Fracc. La Herradura de esta Ciudad de Chihuahua, Chih., para llevar a cabo el acto de **Junta de Aclaraciones del Proceso Licitatorio No. SCOP-LPN-001-2023**.

Acto seguido la Lic. Rubenz Andrea Arrieta Manzo, Presidenta Suplente del Comité Central de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Poder Ejecutivo⁴, solicitó a la Lic. Marisol Peralta Martínez, Secretaría Técnica realice la verificación de la lista de asistencia de los miembros del Comité Central, licitantes, observadores e invitados:

Lista de Asistentes:

Nombre	Cargo	Carácter
Lic. Rubenz Andrea Arrieta Manzo	Coordinadora de Procedimientos de Contratación	Presidente de la Junta de Aclaraciones
Mtra. Mayra Ivett Acosta Granados	Representante Secretaría General De Gobierno	Integrante
Ing. Saúl Alfonso Franco Martínez	Representante de la Secretaría de Hacienda	Integrante
Arq. Jessica Andana Pallares	Representante de la Dirección de Obras Públicas de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas	Integrante Área requirente
Lic. Marisol Peralta Martínez	Consultor Jurídico	Secretaría Técnica
Ing. José Miguel Orozco Varela	Representante del Órgano Interno de Control Sector Obra Pública y Agua	Observador

¹ En adelante "Ley"

² En adelante "Reglamento"

³ En adelante "Comité Central"

⁴ En adelante, "Presidenta del Comité".

"2023, Centenario de la Muerte del General Francisco Villa"
"2023, 100 años del Rotarismo en Chihuahua".

C. Juan Bernardo y Beethoven No. 4000, Fracc. La Herradura, Chihuahua, Chih.
Teléfono: 614-429-3300 extensión 21100.

www.chihuahua.gob.mx

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL SCOP-LPN-001-2023

Así mismo mencionó la **Secretaría Técnica** que se registró como licitante en términos del artículo 45, fracción III de la Ley:
CONSTRUCTORA SANTA ROSALIA, S.A. DE C.V.
GL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN CO, S.A. DE C.V.
CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

Las empresas que enviaron aclaraciones en tiempo y no presentaron escrito de interés, en términos del artículo 45, fracción III de la Ley en correlación con el artículo 59, párrafo séptimo de su Reglamento y numeral 3.4 de las Bases de Licitación Pública Nacional, acuden como observadores:

CONSTRUCTORA RASCÓN, S.A. DE C.V.
CONSTRUCTORA RIO AROS, S.A. DE C.V.

Así mismo acudieron como observadores:

ARVE CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.
GRUPO CIYCSA, S.A. DE C.V.
CONSTRUCTORA FIGOSA, S.A. DE C.V.
ELECTRIFICACIONES Y TELECONSTRUCCIONES DEL NORTE S.A DE C.V.

Acto continuo, la Lic. Rubenz Andrea Arrieta Manzo, **Presidenta del Comité**, mencionó que por parte del **Área Requirente** se encontraba la Arq. Jessica Andana Pallares, representante de la **Dirección de Obras Públicas** de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas⁵, quienes acudían con los conocimientos técnicos suficientes para dar respuesta clara y precisa a los planteamientos de los licitantes y procedió a cederle el uso de la palabra a los mismos.

Ulteriormente, la Arq. Jessica Andana Pallares, representantes del **área requirente**, procedió a realizar las aclaraciones:

POR PARTE DEL ÁREA REQUIRENTE.

ACLARACIÓN 1 Sobre las Bases	
DICE	DEBE DECIR
BASES 7.8. Análisis, cálculo e integración de los costos indirectos que se desglosarán en los correspondientes a las administraciones de oficinas centrales y de campo, seguros y fianzas. Elaborar en formato libre identificándolo con el número (ECO-06). Nota: para los señalamientos a que alude la Norma Técnica Libro N-CTR-CAR-1-07, relativa a Señalamiento y Dispositivos	BASES 7.8. Análisis, cálculo e integración de los costos indirectos que se desglosarán en los correspondientes a las administraciones de oficinas centrales y de campo, seguros y fianzas. Elaborar en formato libre identificándolo con el número (ECO-06).

⁵ Anexa oficio de representación.



SECRETARÍA
DE COMUNICACIONES
Y OBRAS PÚBLICAS

"2023, Centenario de la Muerte del General Francisco Villa"
"2023, 100 años del Rotarismo en Chihuahua".

C. Juan Bernardo y Beethoven No. 4000, Fracc. La Herradura, Chihuahua, Chih.
Teléfono: 614-429-3300 extensión 21100.

www.chihuahua.gob.mx

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL SCOP-LPN-001-2023

<p>de Seguridad, descrita en el numeral 2.20 se deberá considerar equipo nuevo.</p> <p>Asimismo, deberá considerar en la integración de los costos indirectos los insumos y materiales que se deban prever en atención a los lineamientos emitidos por las autoridades competentes en materia de salud, para atender la emergencia sanitaria ocasionada por la epidemia de enfermedad generada por el virus SARS-CoV2 (COVID-19).</p>	<p>Se elimina nota</p> <p>Asimismo, deberá considerar en la integración de los costos indirectos los insumos y materiales que se deban prever en atención a los lineamientos emitidos por las autoridades competentes en materia de salud, para atender la emergencia sanitaria ocasionada por la epidemia de enfermedad generada por el virus SARS-CoV2 (COVID-19).</p>
---	---

<p>BASES 7.11. Desglose del uso del anticipo. El cual deberá ser congruente con los programas consignados en el numeral 10.2.7 de las presentes bases cuyas consideraciones serán revisadas en la propuesta presentada y durante el inicio de los trabajos, siendo causa de posible desechamiento las diferencias que se observen a este respecto. Elaborar en formato libre identificándolo con el número (ECO-09).</p>	<p>BASES 7.11. Desglose del uso del anticipo. El cual deberá ser congruente con los programas consignados en el numeral 10.2.8 de las presentes bases cuyas consideraciones serán revisadas en la propuesta presentada y durante el inicio de los trabajos, siendo causa de posible desechamiento las diferencias que se observen a este respecto. Elaborar en formato libre identificándolo con el número (ECO-09).</p>
--	---

ACLARACIÓN 2

Forma ECO-03 y Forma ECO-05

Se entrega en este acto Forma ECO-03 y Forma ECO-05 con modificaciones que precisan los conceptos originales del mismo, los cuales no sustituyen o varían sustancialmente los trabajos convocados originalmente ni se agregan otros distintos, en cumplimiento al artículo 44 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Chihuahua.

DICE	DEBE DECIR
<p>Forma ECO-03 y Forma ECO-05 Se modifican los siguientes conceptos: 1.1.5, 2.1.6, 3.1.5, 4.1.5, 5.1.5, 6.1.5.</p> <p>Corte en material tipo "b" con maquinaria y equipo necesario para obtener nivel de subrasante, incluye: material medido en sección, equipo material, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.u.o.t.</p>	<p>Forma ECO-03 y Forma ECO-05 Se modifican los siguientes conceptos: 1.1.5, 2.1.6, 3.1.5, 4.1.5, 5.1.5, 6.1.5.</p> <p>Corte en material tipo "b" con maquinaria y equipo necesario para obtener nivel de subrasante, incluye: carga a mano y/o máquina, acarreo en camión fuera de la obra, al banco que el contratista elija, material medido en sección, equipo material, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.u.o.t.</p>

DICE	DEBE DECIR
<p>Forma ECO-03 y Forma ECO-05 Reemplaza el concepto: 2.3.1</p>	<p>Forma ECO-03 y Forma ECO-05 concepto: 2.3.1</p>

"2023, Centenario de la Muerte del General Francisco Villa"
"2023, 100 años del Rotarismo en Chihuahua".

C. Juan Bernardo y Beethoven No. 4000, Fracc. La Herradura, Chihuahua, Chih.
Teléfono: 614-429-3300 extensión 21100.

www.chihuahua.gob.mx

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL SCOP-LPN-001-2023

<p>Dado sección 0.40X0.40M de 0.60 M de profundidad, concreto $f'c=200\text{kg/cm}^2$ t.m.a. 3/4" h. en o. armado con 8 var. de redondo liso de 5/8" con rosca en extremo sup., estribos y grapas con var de 3/8" @ 20CM, cimbra común, habilitado y armado de acero, colado, vibrado, curado y descimbra, incluye: ganchos, escuadras, silletas, cruces y desperdicios. p.u.o.t.</p> <p>Se cambia cantidad del concepto 2.3.1</p> <p>10 Piezas</p>	<p>Fabricación de dado D2 sección 0.40x0.40m de 0.80m de profundidad, concreto $f'c=250\text{kg/cm}^2$, armado con 12 varillas de 1/2", estribos 3/8" @20cm, incluye: cimbra común, habilitado y armado de acero, colado, vibrado, curado y descimbra. soldadura; placa soldada A-36 de 1/2" de 0.35x0.35m y 4 anclas de 1/2" redondo liso de A-36 de 78cm de longitud.</p> <p>Se cambia cantidad del concepto 2.3.1</p> <p>28 Piezas</p>
<p>DICE</p> <p>Forma ECO-03 y Forma ECO-05</p> <p>Se reemplaza el siguiente concepto: 2.3.2</p> <p>Suministro y fabricación de gradas metálicas con medidas de 12.00 mts x 4.00 mts de alto y 2.20 mts de ancho, con alfardas de ptr de 2 1/2" blanco, asientos y huellas de polín de 12" y de 8" . incluye pasamanos de tubo de 2" ced. 30, barandal de ptc de 1 1/2" cal. 14 y polín de 4" para instalación de lámina cal. 26 en techo. incluye pintura primer y esmalte y todo lo necesario para su correcta instalación. p.u.o.t.</p> <p>Se cambia cantidad del concepto 2.3.2</p> <p>1 Piezas</p>	<p>DEBE DECIR</p> <p>Forma ECO-03 y Forma ECO-05</p> <p>Concepto: 2.3.2</p> <p>Suministro y fabricación de gradas metálicas con medidas de 12.00x3.28m y 4.00m de altura, conformado columnas de IPR de 12x4x28.30kg/m diagonales de Vigas IPR DE 6X4"x13.90kg/m A-36, y refuerzos de PER de 3x3", Cubierta con polín de 4" cal.14, Vigas IPR de 12x4"x28.30kg/m A-36 y lámina galvanizada R72 cal.26, pasamanos y asientos de Polín 6" cal. 14 AR, refuerzos en asiento de Per 1 1/2" Blanco A-500 Grado B, incluye: corte, soldadura, placas de conexión, misceláneos, pintura esmalte alquidálico anticorrosivo, sobre primario premium, Incluye: limpieza y preparación de la superficie</p> <p>4 Piezas</p>
<p>Se agrega</p> <p>Forma ECO-03 y Forma ECO-05</p> <p>Se agrega numeral 2.3.4 y concepto así como unidad y cantidad</p> <p>2.3.4 Fabricación de zapata corrida de 0.60x0.20m, concreto $F'c=250\text{kg/cm}^2$, armada con varillas de 3/8"@20cm, ambas parrillas, ambos sentidos, Incluye: plantilla de 0.05m de espesor concreto $F'c=100\text{kg/cm}^2$, cimbra común, habilitado y armado de acero, colado, vibrado, curado y descimbra.</p>	<p>DEBE DECIR</p> <p>Forma ECO-03 y Forma ECO-05</p> <p>Se agrega numeral 2.3.4 y concepto así como unidad y cantidad</p> <p>2.3.4 Fabricación de zapata corrida de 0.60x0.20m, concreto $F'c=250\text{kg/cm}^2$, armada con varillas de 3/8"@20cm, ambas parrillas, ambos sentidos, Incluye: plantilla de 0.05m de espesor concreto $F'c=100\text{kg/cm}^2$, cimbra común, habilitado y armado de acero, colado, vibrado, curado y descimbra.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidad. m (Metros)



SECRETARÍA
DE COMUNICACIONES
Y OBRAS PÚBLICAS

"2023, Centenario de la Muerte del General Francisco Villa"
"2023, 100 años del Rotarismo en Chihuahua".

C. Juan Bernardo y Beethoven No. 4000, Fracc. La Herradura, Chihuahua, Chih.
Teléfono: 614-429-3300 extensión 21100.

www.chihuahua.gob.mx

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL SCOP-LPN-001-2023

	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad. 133
DICE	DEBE DECIR
<p>Forma ECO-03 y Forma ECO-05</p> <p>Concepto: 3.3.1.</p> <p>Dado sección 0.40X0.40M de 0.60 M de profundidad, concreto f'c=200kg/cm2 t.m.a. 3/4" h. en o. armado con 8 var. de redondo liso de 5/8" con rosca en extremo sup., estribos y grapas con var de 3/8" @ 20CM, cimbra común, habilitado y armado de acero, colado, vibrado, curado y descimbra, incluye: ganchos, escuadras, silletas, cruces y desperdicios. p.u.o.t.</p> <p>Se cambia cantidad del concepto 3.3.1 10 Piezas</p>	<p>Forma ECO-03 y Forma ECO-05</p> <p>Se remplaza el siguiente concepto: 3.3.1.</p> <p>Fabricación de dado D1 sección 0.50x0.50m de 0.80m de profundidad, concreto f'c=250kg/cm2, armado con 12 varillas de 5/8", estribos 3/8" @20cm, incluye: cimbra común, habilitado y armado de acero, colado, vibrado, curado y descimbra, soldadura; placa soldada A-36 de 1/2" de 0.45x0.45m y 4 anclas de 5/8" redondo liso de A-36 de 78cm de longitud.</p> <p>Se cambia cantidad del concepto 3.3.1 56 Piezas</p>
DICE	DEBE DECIR
<p>Forma ECO-03 y Forma ECO-05</p> <p>Concepto: 3.3.2,</p> <p>Suministro y fabricación de gradas metálicas con medidas de 12.00 mts x 4.00 mts de alto y 2.20 mts de ancho, con alfardas de ptr de 2 1/2" blanco, asientos y huellas de polin de 12" y de 8" . incluye pasamanos de tubo de 2" ced. 30, barandal de ptc de 1 1/2" cal. 14 y polin de 4" para instalacion de lamina cal. 26 en techo. incluye printura primer y esmalte y todo lo necesario para su correcta instalación. p.u.o.t.</p>	<p>Forma ECO-03 y Forma ECO-05</p> <p>Se eliminan el concepto: 3.3.2</p>
DICE	DEBE DECIR
<p>Forma ECO-03 y Forma ECO-05</p> <p>Concepto: 4.3.1</p> <p>Suministro y fabricación de gradas metálicas con medidas de 12.00 mts x 4.00 mts de alto y 2.20 mts de ancho, con alfardas de ptr de 2 1/2" blanco, asientos y huellas de polin de 12" y de 8" . incluye pasamanos de tubo de 2" ced. 30, barandal de ptc de 1 1/2" cal. 14 y polin de 4" para instalacion de lamina cal. 26 en techo. incluye printura primer y esmalte y todo lo necesario para su correcta instalación. p.u.o.t</p>	<p>Forma ECO-03 y Forma ECO-05</p> <p>Se eliminan el concepto: 4.3.1.</p>
DICE	DEBE DECIR
<p>Forma ECO-03 y Forma ECO-05</p> <p>Concepto: 5.2.1</p>	<p>Forma ECO-03 y Forma ECO-05</p>



SECRETARÍA
DE COMUNICACIONES
Y OBRAS PÚBLICAS

"2023, Centenario de la Muerte del General Francisco Villa"
"2023, 100 años del Rotarismo en Chihuahua".

C. Juan Bernardo y Beethoven No. 4000, Fracc. La Herradura, Chihuahua, Chih.
Teléfono: 614-429-3300 extensión 21100.
www.chihuahua.gob.mx

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL SCOP-LPN-001-2023


<p>Suministro y fabricación de gradas metálicas con medidas de 12.00 mts x 4.00 mts de alto y 2.20 mts de ancho, con alfaridas de ptr de 2 1/2" blanco, asientos y huellas de polín de 12" y de 8" . incluye pasamanos de tubo de 2" ced. 30, barandal de ptc de 1 1/2" cal. 14 y polin de 4" para instalacion de lamina cal. 26 en techo. incluye printura primer y esmalte y todo lo necesario para su correcta instalacion. P.U.O.T</p>	<p>Se elimina el concepto: 5.2.1</p>
<p>ACLARACIÓN 3</p> <p>Se entrega en este acto IIPU (ANEXO 2) Anexo 15 – Formas Excel con modificaciones que precisan los conceptos originales del mismo, los cuales no sustituyen o varían sustancialmente los trabajos convocados originalmente ni se agregan otros distintos, en cumplimiento al artículo 44 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Chihuahua.</p>	
<p>DICE</p>	<p>DEBE DECIR</p>
<p>IIPU (ANEXO 2) del Anexo 15 – Formas Excel En las bases en el Anexo 15 – Formas Excel se modifica y se anexa, IIPU</p>	<p>IIPU (ANEXO 2) Anexo 15 – Formas Excel Se actualiza formato 2023, IIPU (ANEXO 2), presentado en las bases de licitación en el Anexo 15 de las Formas de Excel.</p>
<p>ACLARACIÓN 4</p> <p>Se entrega en este acto plano A7.01a Gradass⁶ con modificaciones que precisan los conceptos originales del mismo, los cuales no sustituyen o varían sustancialmente los trabajos convocados originalmente ni se agregan otros distintos, en cumplimiento al artículo 44 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Chihuahua.</p>	
<p>DICE</p>	<p>DEBE DECIR</p>
<p>Plano A7.01 Gradass Se remplaza plano A7.01 Gradass, por modificaciones en especificaciones.</p>	<p>Plano A7.01a Gradass Se deberá realizar de acuerdo al plano A7.01a Gradass.</p>

Respecto de la aclaración número 1, CONSTRUCTORA SANTA ROSALIA, S.A. DE C.V., solicitó una aclaración respecto de la nota que se eliminó, en el sentido, de si solo se elimina de esa parte, contestando el Área Requiriente que sí.

PREGUNTAS DE LOS LICITANTES:

A continuación, se da respuesta a las aclaraciones presentadas por los licitantes, toda vez que las mismas fueron recibidas vía correo electrónico en tiempo, presentando adicionalmente la carta de intención para participar en la licitación de acuerdo con el numeral 3.4 de las Bases de Licitación.

CONSTRUCTORA SANTA ROSALIA, S.A. DE C.V.

PREGUNTA 1	RESPUESTA
<p>⁶ El plano se puede obtener de forma virtual en el Departamento de Proyectos</p>  <p>SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y OBRAS PÚBLICAS</p>	<p>“2023, Centenario de la Muerte del General Francisco Villa” “2023, 100 años del Rotarismo en Chihuahua”.</p> <p>C. Juan Bernardo y Beethoven No. 4000, Fracc. La Herradura, Chihuahua, Chih. Teléfono: 614-429-3300 extensión 21100. www.chihuahua.gob.mx</p> <p>Página 6 de 13</p>

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL SCOP-LPN-001-2023

Con respecto a los conceptos de corte en material tipo "b" en cada uno De los campos de futbol, se deberá incluir en el precio unitario la carga y acarreo Del material fuera de la obra o se va usar para el concepto de formación de Terraplen.	Se deberá incluir el precio de carga y acarreo como se indica en las notas aclaratorias de Forma ECO-03 y Forma ECO-05, conforme a las aclaraciones realizadas en este acto.
PREGUNTA 2	RESPUESTA
En los conceptos de fabricación de portería en cada uno de los campos De futbol, marca tubería acero ced. 30, y en plano marca ced. 40, cuál sería la Correcta.	Lo correcto es lo establecido en catálogo Ced.30
PREGUNTA 3	RESPUESTA
En los conceptos de suministro y fabricación de gradas metálicas se mencionan ciertos materiales en el concepto, las cuales no coinciden con el plano proporcionado, además en el plano hay elementos que no marcan de que material son. ¿Nos podrían pasar un plano de acuerdo a como se van a ejecutar?	Se deberá realizar de acuerdo a las notas aclaratorias, se anexa plano A7.01 Gradas ⁷ .
PREGUNTA 4	RESPUESTA
En el concepto 7.2.1 se indica pintura esmalte y la unidad es m, nos podrían indicar el ancho de la medida.	Será de 20 cm de ancho.

Posteriormente se da oportunidad a los licitantes para que formulen preguntas a las respuestas a las respuestas recibidas.

GL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN CO, S.A. DE C.V.

PREGUNTA 1	RESPUESTA
-------------------	------------------

⁷ Se anexa plano en esta acta y también se puede obtener en el departamento de proyectos.

*"2023, Centenario de la Muerte del General Francisco Villa"
"2023, 100 años del Rotarismo en Chihuahua".*

C. Juan Bernardo y Beethoven No. 4000, Fracc. La Herradura, Chihuahua, Chih.
Teléfono: 614-429-3300 extensión 21100.

www.chihuahua.gob.mx



SECRETARÍA
DE COMUNICACIONES
Y OBRAS PÚBLICAS

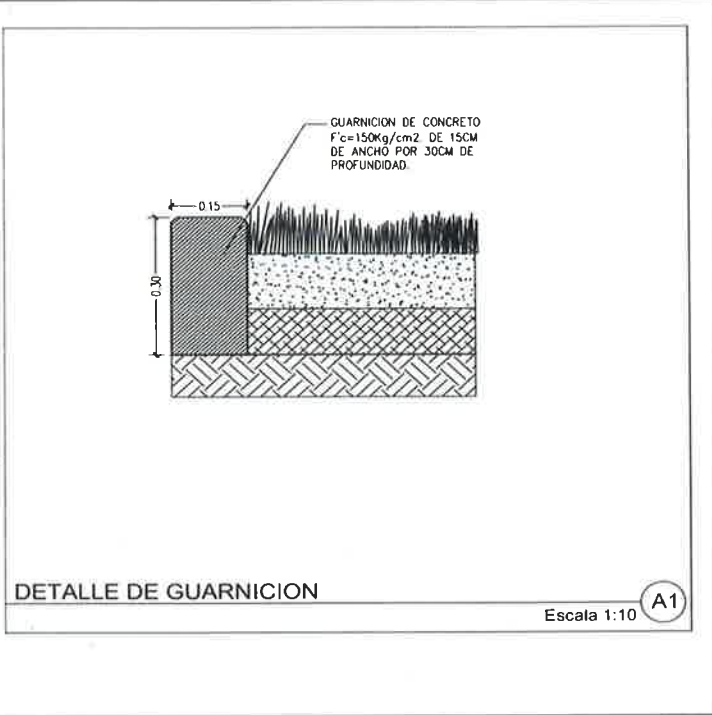
Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and several smaller ones.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL SCOP-LPN-001-2023

Clave: 1.1.9, 2.1.10, 3.1.9, 4.1.9, 5.1.9, 6.1.9,

Construcción de bordillo perimetral de concreto $f_c=150\text{kg/cm}^2$ de 15cm de ancho por 30 cm de profundidad, incluye: excavacion, retiro, relleno, cimbrado, descimbrado material, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecucion. p.u.o.t.

Favor de proporcionar croquis de este elemento.



PREGUNTA 2

RESPUESTA

Clave:8.1.16, 8.2.14

Suministro e instalación de torre de alumbrado en poste cónico decaagonal de 15.0 m. en dos secciones, con soporte para 2 luminarios tipo tru sport, con peldaños a partir de 5 m mca. forlighting o similar con nom vigente, incluye: soporteria tornillos, conectores, pruebas, puesta en funcionamiento, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios, elevación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.

Favor de indicar si el poste será acabado galvanizado o pintura esmalte.

Será acabado Galvanizado

PREGUNTA 3

RESPUESTA

Clave: 1.2.1, 2.2.1, 3.2.1, 4.2.1, 5.3.1, 6.2.1, 7.3.1,



SECRETARÍA
DE COMUNICACIONES
Y OBRAS PÚBLICAS

"2023, Centenario de la Muerte del General Francisco Villa"
"2023, 100 años del Rotarismo en Chihuahua".

C. Juan Bernardo y Beethoven No. 4000, Fracc. La Herradura, Chihuahua, Chih.
Teléfono: 614-429-3300 extensión 21100.
www.chihuahua.gob.mx

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL SCOP-LPN-001-2023

<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LEDVANCE, HIGH POWER, 600 W, 110-277 VOLTS, 5700 K, QUE INCLUYE: CONEXIÓN, FIJACIÓN, SOPORTERÍA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. P.U.O.T.</p> <p>Favor de proporcionar ficha técnica de esta luminaria donde se indique la eficacia (lumines/watts) así como la curva de iluminación, indicar si se podrá cotizar en marca similar cumpliendo con los requerimientos solicitados.</p>	<p>Se Anexa Ficha técnica, se realizará de acuerdo a la Nota aclaratorias de las Formas ECO-05 "las marcas señaladas en este catálogo podrán ser similar en calidad y precio".</p>
<p>PREGUNTA 4</p>	<p>RESPUESTA</p>
<p>Clave: 1.2.1, 2.2.1, 3.2.1, 4.2.1, 5.3.1, 6.2.1, 7.3.1,</p> <p>Suministro en obra de pasto sintético ecoturf modelo slidepro especial bicolor de polietileno fibrilado fb slide 2547 8,800 dtex + xp pro 5040 (tencate), fibrilado, retorcidos y estabilizados con proteccion uv. contra rayos ultravioleta, seguro para el medio ambiente, libre de metales pesados, color: field green + lime, altura de la fibra de 45mm, peso de la fibra 1,050 gr/m2 y peso total de 1,900 gr/m2</p> <p>Indicar si se podrá cotizar en marca similar cumpliendo con los requerimientos solicitados.</p>	<p>Se realizará de acuerdo a la Nota 1 de las Formas ECO-05 "las marcas señaladas en este catálogo podrán ser similar en calidad y precio"</p>

Posteriormente se da oportunidad a los licitantes para que formulen preguntas a las respuestas a las respuestas recibidas.

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

<p>PREGUNTA 1</p>	<p>RESPUESTA</p>
<p>en catálogo, partidas 2 y 3, los conceptos 2.3.1 y 3.3.1 relativos a:</p> <p>"Dado sección 0.40x0.40m de 0.60 m de profundidad, concreto f'c=200kg/cm2 t.m.a. 3/4" h. en o. armado con 8 var. de redondo liso de 5/8" con rosca en extremo sup., estribos y grapas con var de 3/8" @ 20cm, cimbra comun, habilitado y armado de acero, colado, vibrado, curado y</p>	<p>Se deberá realizar de acuerdo a las notas aclaratorias, se anexa plano A7.01a Gradas</p>



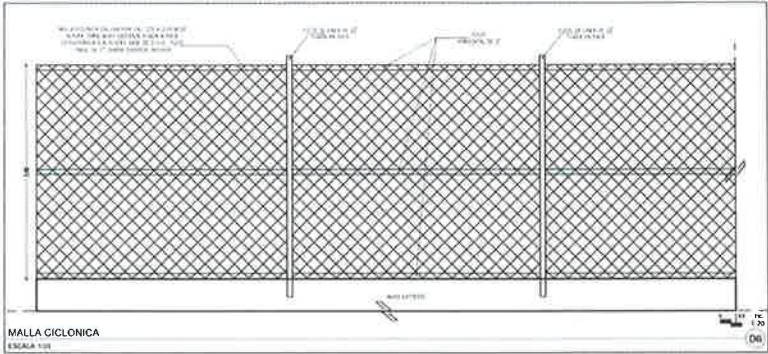
SECRETARÍA
DE COMUNICACIONES
Y OBRAS PÚBLICAS

"2023, Centenario de la Muerte del General Francisco Villa"
"2023, 100 años del Rotarismo en Chihuahua".

C. Juan Bernardo y Beethoven No. 4000, Fracc. La Herradura, Chihuahua, Chih.
Teléfono: 614-429-3300 extensión 21100.

www.chihuahua.gob.mx

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL SCOP-LPN-001-2023

<p>descimbra, incluye: ganchos, escuadras, silletas, cruces y desperdicios. p.u.o.t.”</p> <p>Las medidas en plano no concuerdan con lo que viene especificado en el concepto, ¿nos pueden confirmar a qué medida apegarnos? además, mencionan armado con varilla de redondo liso, ¿es correcto?</p>	
<p>PREGUNTA 2</p>	<p>RESPUESTA</p>
<p>En catálogo, PARTIDAS 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 los conceptos 1.2.1, 2.2.1, 3.2.1, 4.2.1, 5.3.1, 6.2.1 y 7.3.1 todos ellos referente al Suministro en obra de Pasto Sintético Ecoturf modelo Slidepro ¿se permite participar con un Pasto Sintético similar en especificaciones, pero de diferente marca?</p>	<p>Se realizará de acuerdo a la Nota 1 de las Formas ECO-05 “las marcas señaladas en este catálogo podrán ser similar en calidad y precio”</p>
<p>PREGUNTA 3</p>	<p>RESPUESTA</p>
<p>En catálogo, PARTIDA 7, el concepto 7.1.2, relativo a “Suministro e instalación de malla ciclónica con 2 m de altura, estructurado con posteria de 2 1/2”. postes de línea de 2”, barra superior y retenidas horizontales en esquinas de 2”, incluye: herramienta, material, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.”</p> <p>¿Nos podrían proporcionar el plano con el detalle de la instalación?</p>	
<p>PREGUNTA 4</p>	<p>RESPUESTA</p>
<p>En catálogo, PARTIDA 7, el concepto 7.2.2 y 7.2.3, relativos a pintura en muros, ¿consideramos el color de pintura blanco en ambos casos? O de no ser sí, ¿nos podrían proporcionar el código de colores que se usarán para cada concepto?</p>	<p>Considerar pintura color blanco.</p>

Posteriormente se da oportunidad a los licitantes para que formulen preguntas a las respuestas a las respuestas recibidas.

“2023, Centenario de la Muerte del General Francisco Villa”
“2023, 100 años del Rotarismo en Chihuahua”.



SECRETARÍA
DE COMUNICACIONES
Y OBRAS PÚBLICAS

C/ Juan Bernardo y Beethoven No. 4000, Fracc. La Herradura, Chihuahua, Chih.
Teléfono: 614-429-3300 extensión 21100.

www.chihuahua.gob.mx

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL SCOP-LPN-001-2023

POR PARTE DE LA CONVOCANTE.

Respecto a las Bases de Licitación Pública Nacional No. SCOP-LPN-001-2023, se realizan las siguientes aclaraciones:

DICE:	DEBE DECIR:
Aclaración 1 Respecto de las Bases	
Constancia positiva de "Opinión de Cumplimiento de Obligaciones Fiscales en materia de Seguridad Social" expedida por el Instituto Mexicano del Seguro Social (original), con fecha de emisión no mayor a un mes.	5.4 Constancia positiva de "Opinión de Cumplimiento de Obligaciones Fiscales en materia de Seguridad Social" expedida por el Instituto Mexicano del Seguro Social (original), con fecha de emisión <u>no mayor a cinco días previos a la presentación y apertura de proposiciones.</u>

Aclaraciones generales:

- Se les recuerda a los licitantes e interesados que en el Acto de Presentación y Apertura de proposiciones se deberá llegar a la hora indicada en las bases y convocatoria del presente procedimiento, de conformidad al numeral 3.6.1 de las bases, en la sala de juntas principal (planta baja) de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas.
- La presentación de propuestas deberá ser conforme se indica en los numerales 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 y 4.7 de las Bases:

2.1 Que los documentos contenidos en estas bases, incluyendo aquellos que formule el licitante deberán presentarse en el estricto orden que se indica, debidamente firmados autógrafamente por éste o por su apoderado legal en todas sus hojas, en los sobres correspondientes, sin correcciones, tachaduras y enmendaduras.

2.2 Con relación a los requisitos de presentación de originales o copias certificadas y en cualquiera de las dos opciones copias simples, así como en los casos en que se requiera únicamente documentación original y copia simple de la documentación solicitada en las presentes bases, una vez que la Convocante haya verificado tales requisitos, tanto la documentación original o copia certificada será devuelta a los licitantes respectivos y se retendrá únicamente la copia simple.

2.3 Las proposiciones técnica y económica deberán presentarse en dos sobres cerrados en forma inviolable, protegidos con cinta adhesiva transparente.

2.4 Los documentos contenidos en las proposiciones deberán presentarse foliados en forma consecutiva de manera visible en todas y cada una de las hojas que los integren. Al efecto, se deberán numerar de manera individual las propuestas técnica y económica, así como el resto de los documentos que entregue el licitante.

2.5 Para presentar sus proposiciones, los licitantes deberán utilizar las formas que se adjuntan, sin embargo los licitantes podrán utilizar papelería propia de su compañía siempre y cuando no se altere el formato, contenido y orden de las formas que se les entregan.

2.6 La presentación de la documentación deberá realizarse en carpetas tipo manila, no importa el color, identificando en cada carpeta el numeral de las bases a que corresponde el o los documentos.

2.7 No se recomiendan carpetas de argollas o tipo aro.

- Se les recuerda a los licitantes que en caso de resultar ganador deberán:

"2023, Centenario de la Muerte del General Francisco Villa"
"2023, 100 años del Rotarismo en Chihuahua".

C. Juan Bernardo y Beethoven No. 4000, Fracc. La Herradura, Chihuahua, Chih.
Teléfono: 614-429-3300 extensión 21100.

www.chihuahua.gob.mx

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL SCOP-LPN-001-2023

- 3.1 Entregar de conformidad y en tiempo las garantías y seguros solicitadas en el numeral 2.19 de las bases.
- 3.2 Se deberá dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 72 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Chihuahua, y se colocará un anuncio visible en el lugar a realizar los trabajos de conformidad a las indicaciones que indique la Dirección de Obras Públicas de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas.

Así mismo el representante del área requirente dio detalles de lo que sucedió en la visita de obra, para lo cual se adjunta acta de la misma.

Se hace del conocimiento de los interesados que esta es la primera y última junta de aclaraciones que se celebrará en el presente Proceso Licitatorio.

No existiendo nada más que hacer constar, se da por concluida la presente, siendo las **12:20 horas**, del día de su formulación, firmando al margen y al calce para constancia y efectos legales a que haya lugar los que en ella intervinieron.

Al finalizar el acto ARVE CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V., entrego escrito de interés para participar en la licitación.

ASISTENTES
COMITÉ CENTRAL DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON
LAS MISMAS DEL PODER EJECUTIVO.


LIC. RUBENZ ANDREA ARRIETA MANZO
PRESIDENTA DE LA JUNTA DE ACLARACIONES.


ING. SAÚL ALFONSO FRANCO MARTÍNEZ
REPRESENTANTE
DE LA SECRETARÍA DE HACIENDA


MTRA. MAYRA IVETT ACOSTA GRANADOS
REPRESENTANTE SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO


ARQ. JESSICA ANDANIA PALLARES
REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS DE
LA SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y OBRAS PÚBLICAS

"2023, Centenario de la Muerte del General Francisco Villa"
"2023, 100 años del Rotarismo en Chihuahua".

C. Juan Bernardo y Beethoven No. 4000, Fracc. La Herradura, Chihuahua, Chih.
Teléfono: 614-429-3300 extensión 21100.

www.chihuahua.gob.mx

Página 12 de 13

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL SCOP-LPN-001-2023

LIC. MARISOL PERALTA MARTÍNEZ
SECRETARÍA TÉCNICA SUPLENTE DEL COMITE

OBSERVADORES

ING. JOSÉ MIGUEL OROZCO VARELA
REPRESENTANTE DEL ÓRGANO INTERNO DE CONTROL SECTOR OBRA PÚBLICA Y AGUA

CONSTRUCTORA SANTA ROSALIA, S.A. DE C.V.

GL DISEÑO Y CONSTRUCCION CO, S.A. DE C.V.

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA RASCÓN, S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA RIO AROS, S.A. DE C.V.

ARVE CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.

GRUPO CIYCSA, S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA, S.A. DE C.V.

ELECTRIFICACIONES Y TELECONSTRUCCIONES DEL NORTE S.A DE C.V.



**ESTADO LIBRE Y SOBERANO
DE CHIHUAHUA**
COMITÉ CENTRAL DE OBRAS PÚBLICAS Y
SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS
DEL PODER EJECUTIVO

*"2023, Centenario de la Muerte del General Francisco Villa"
"2023, 100 años del Rotarismo en Chihuahua".*




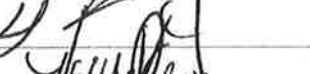


C. Juan Bernardo y Beethoven No. 4000, Fracc. La Herradura, Chihuahua, Chih.
Teléfono: 614-429-3300 extensión 21100.

www.chihuahua.gob.mx

Página 13 de 13

ACTA QUE SE FORMULA EN CUMPLIMIENTO A LOS ARTÍCULOS 38, FRACCIÓN V, 40 FRACCIÓN XI DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, 58 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, ASÍ MISMO CON FUNDAMENTO EN LA SECCIÓN 3.1 DE LAS BASES DE LICITACIÓN CON MOTIVO DE LA VISITA AL SITIO DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS CORRESPONDIENTES AL CONCURSO POR LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. SCOP-LPN-001-2023, REFERENTE A: CONSTRUCCIÓN DE VARIOS CAMPOS DE FUTBOL CON ILUMINACIÓN EN LA UNIDAD DEPORTIVA SUR EN CHIHUAHUA, CHIHUAHUA.

Siendo las 12:00 horas. del día 30 de Enero de 2023, fecha y hora fijada para efectuar la visita al sitio de los trabajos, partiendo de las oficinas de la Dirección de Obras Públicas del Estado, cuyo objeto es el que los licitantes conozcan las condiciones ambientales y del terreno, así como las características referentes al grado de dificultad de los trabajos a desarrollar y sus implicaciones constructivas y técnicas, se hace constar la asistencia de las personas que suscriben el presente documento

NOMBRE DE LA PERSONA QUE ACUDE A LA VISITA DE OBRA:	FIRMA:
1).- Erick Fernando Masana Torres - CONSTRUCTORA RIO AROS S.A. DE C.V.	
2).- Manuel Antonio Portillo - Arve Constructora S.A. de C.V.	
3).- Edgar Mendez Mevuz - CABA CONSTRUCTORES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.	
4).- ING JESUS MADRID ORTIMEX	
5).- Arq. Karla Lona Anahí	
6).- Ing. Hector Ruolo Constructora Santa Rosalia S.A de C.V.	
7).-	
8).-	
9).-	
10).-	

Previa lectura de la presente Acta, y no habiendo más que hacer constar, se da por concluida a las 13:30 horas del día 30 de Enero de 2023, firmando de conformidad los que en ella intervinieron para constancia y de común acuerdo y para los efectos legales a los que haya lugar.

COORDINADOR LA VISITA

ARQ. KARLA ANAHI CORRAL VALVERDE
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE
PROYECTOS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

"2023, Centenario de la Muerte del General Francisco Villa"
"2023, 100 Años del Rotarismo en Chihuahua".

Calle. Joaquín Terrazas No. 300, Col. Santa Rosa, C.P. 31350,
Chihuahua, Chih. Tel +52 (614) 439-78-78, Ext. 21215
www.chihuahua.gob.mx



SECRETARÍA
DE COMUNICACIONES
Y OBRAS PÚBLICAS



SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y OBRAS PÚBLICAS

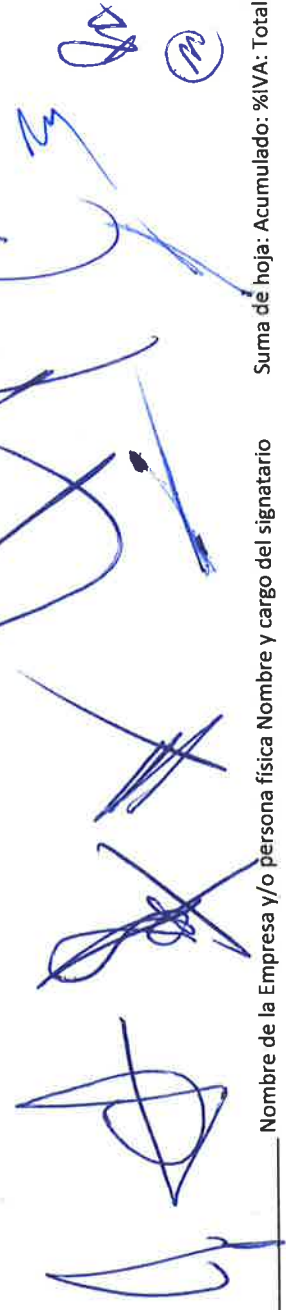
Licitación No. LPN-001-2023

Servicio: CONSTRUCCIÓN DE VARIOS CAMPOS DE FUTBOL CON ILUMINACIÓN EN LA UNIDAD DEPORTIVA SUR EN CHIHUAHUA, CHIHUAHUA.

Forma ECO-03

**PROGRAMA Y MONTOS
MENSUALES DE OBRA**

No.	Conceptos		Unidad	Cantidad	Mes / Año										
	Descripción				Cant.	Monto	Cant.		Monto						
1	CAMPO FUTBOL PROFESIONAL E INFANTIL														
1.1	CAMPO FUTBOL PROFESIONAL C1														
1.1	TERRACERIAS														
1.1.1	LIMPIA, TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO POR MEDIOS MANUALES PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURAS ESTABLECIENDO EJES AUXILIARES Y REFERENCIAS, INCLUYE: COLOCACION DE NIVELITAS Y MARCACION DE EJES EN LAS MISMAS, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCION. P.U.O.T.		m2	7,696.00											
1.1.2	DESPALME DE TERRENO NATURAL CON ESPESOR APROXIMADO DE 5 CM APROX INCLUYE: MATERIAL MEDIDO EN SECCIÓN, EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.		m2	7,696.00											
1.1.3	CARGA A MANO Y/O MAQUINA DEL MATERIAL PRODUCTO DE LA DESPALME, ACARREO EN CAMION FUERA DE LA OBRA HASTA EL CAMPO DE TIRO (SITIO EN RESPONSABILIDAD DE LA CONTRATISTA) INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, MAQUINARIA, EQUIPO, ACARREOS, ABUNDAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.		m3	384.80											
1.1.4	COMPACTACIÓN DEL TERRENO NATURAL AL 90% DE SU PVSM. EN UN ESPESOR DE 15 CM. INCLUYE ESCARIFICADO, HUMECTACIÓN, HOMOGENIZACIÓN, TENDIDO, AFINADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.		m3	1,155.00											
1.1.5	CORTE EN MATERIAL TIPO "B" CON MAQUINARIA Y EQUIPO NECESARIO PARA OBTENER NIVEL DE SUBRRASANTE. INCLUYE: CARGA A MANO Y/O MAQUINA, ACARREO EN CAMIÓN FUERA DE LA OBRA, AL BANCO QUE EL CONTRATISTA ELIJA, MATERIAL MEDIDO EN SECCIÓN, EQUIPO MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.		m3	440.00											
1.1.6	FORMACION DE TERRAPLEN CON MATERIAL DE BANCO TIPO CALICHE PARA NIVELES EN CAPAS DE 20 CM, INCLUYE: LA INCORPORACION DE HUMEDAD Y COMPACTACION AL 95% P.V.S.M. P.U.O.T.		m3	388.00											
1.1.7	FORMACION DE PLATAFORMA CON MATERIAL DE BANCO CALIDAD BASE AGREGADO CALISA DE 15 CMS DE ESPESOR CON TMA DE 1 1/2", COMPACTADO AL 95% PROCTOR SEGUN NORMA ASTM N-CTR-CAR-1-04-002 DE SCT, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIAL, ACAMELLONAMIENTO, INCORPORACION DE HUMEDAD, TENDIDO, MEZCLADO, HOMOGENIZADO, AFINE, EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.		m3	1,155.00											
1.1.8	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE EMULSIÓN ASFÁLTICA DE TIPO ECIU-45 PARA RIEGO DE IMPREGNACIÓN A RAZÓN DE 1.5 LTM2, SEGUN NORMA N-CMT-4-05-001-05, INCLUYE MATERIAL, HERRAMIENTA, MAQUINARIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN. P.U.O.T.		m2	7,696.00											


 Nombre de la Empresa y/o persona física Nombre y cargo del signatario

1.1.9	CONSTRUCCION DE BORDILLO PERIMETRAL DE CONCRETO FC=150KG/CM2 DE 15CM DE ANCHO POR 30 CM DE PROFUNDIDAD. INCLUYE: EXVACACION, RETIRO, RELLENO, CIMBRADO, DESMIBRADO MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m	356.00											
1.2	PASTO SINTETICO													
1.2.1	SUMINISTRO EN OBRA DE PASTO SINTETICO ECOTURF MODELO SLIDEPRO ESPECIAL BICOLOR DE POLIETILENO FIBRILADO FB SLIDE 2547 8.800 DTEX + XP PRO 5040 (TENCATE), FIBRILADO, RETORCIDOS Y ESTABILIZADOS CON PROTECCION UV, CONTRA RAYOS ULTRAVIOLETA, SEGURO PARA EL MEDIO AMBIENTE, LIBRE DE METALES PESADOS, COLOR: FIELD GREEN + LIME. ALTURA DE LA FIBRA DE 45MM, PESO DE LA FIBRA 1,050 GR/M2 Y PESO TOTAL DE 1,900 GR/M2. TEJIDO DE TIPO TUFTING PELO CORTADO Y GARANTIA CONTRA DEGRADACION POR RAYOS UV Y DEFECTOS DE CALIDAD DE 10 AÑOS. ROLLOS DE 3.70 METROS DE ANCHO, TEJIDO SOBRE UNA BASE ESPECIAL DOBLE REFORZADA DuraBac PRO + Action Bac COMPUESTA DE LA TEX SBR ESTIRENO BUTADIENO CARBOXILADO CON 26 OZYD2 DE PESO DE LA BASE. APTO PARA INTEMPERIE, CON MALLA ESTRUCTURAL PARA UNA MAYOR ESTABILIDAD DIMENSIONAL Y RESISTENTE A TODO TIPO DE CLIMA, SISTEMA DE DRENAJE "SELF DRAIN" CON PERFORACIONES EN BACKING REALIZADAS EN FORMA AUTOMÁTICA EN LÍNEA DE ACABADO DIAM. 7MM CON 121 ORIFICIOS POR M2 EN CUADRICULA DE 10CM. CON PERMEABILIDAD DE ACUERDO CON LA PRUEBA ASTM F1551/DIN 18-035, DE 508 LITROS/MIN/M2 CON 11 PUNTADAS CADA 3" (11.5/3"). GAUGE 1/2". FABRICANTE DE PASTO SINTETICO CERTIFICADO POR LA NORMA ISO 9001:2014 (ADJUNTAR CERTIFICADO), CERTIFICADO EN BASE AL DIN EN ISO 4892-2 / ASTM G151 (G155), CERTIFICADO DE CALIDAD DE PRODUCCION SHAW QUALITY SYSTEM 2010-2012, CERTIFICADO DE PRUEBA LISPORT DE CADA HILO. RESULTANDO 40,000 CICLOS COMO MÍNIMO EN LA MEZCLA. LÍNEAS DEMARCADORAS DE ÁREAS DE JUEGO EN COLOR BLANCO EN EL MISMO MATERIAL DE LA FIBRA. INCLUYE DE UN 5% A 7% DE DESPERDICIO POR CORTES DE INSTALACIÓN.	m2	7.696.00											

1.2.2	<p>INSTALACIÓN DE PASTO SINTÉTICO SUMINISTRADO, INCLUYE: TRAZO SEGÚN PROYECTO, LIMPIEZA PREVIA DEL ÁREA DONDE SE COLOCARÁ, TENDIDO DE PASTO, LOS LIENZOS DE PASTO DEBERÁN IR UNIDOS ENTRE SI POR METODO DE INSTALACION DE COSIDO A MANO CON DOBLE HILO NYLON ENCERADO CON PUNTADAS CADA 1 1/2", CON PROTECCIÓN CONTRA EL AGUA Y AGENTES OXIDANTES, GARANTIZANDO LA TOTAL UNIÓN Y ELIMINACIÓN DE JUNTAS VISIBLES O EMBOLSAMIENTOS Y CONSERVANDO SU DELINEADO RECTO FIJO EN EL TIEMPO DE DURACION DEL PASTO ARTIFICIAL EN EL CAMPO, LA INSERCIÓN DE LÍNEAS DE TRAZO REGLAMENTARIO DE CANCHA EN PASTO DE COLOR BLANCO MEDIANTE SISTEMA DE RASURADO CON MÁQUINA PROFESIONAL DE SUPERFICIE E INSERCIÓN DE LÍNEA SIN RUPTURA DE BASE CON ADHESIVO, FIJACIÓN DEL PASTO A TERRACERIA CON CLAVOS METÁLICOS ESTRIADOS DE 4" A CADA 0.30 MTS. DETALLADO DE CORTES CURVOS Y RECTOS SEGÚN PROYECTO. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RELLENOS DE ARENA SÍLICA DE CANTOS REDONDOS MALLA 20/40 A RAZÓN DE 12 KG/M2 Y CAUCHO NEGRO GRANULADO CANTOS REDONDO DE GRANULOMETRÍA 3-5 MM A RAZÓN DE 8.0 KG/M2, CEPILLADO Y ACOMODO DE FIBRA CON EQUIPO GREENGRÖNER PARA MEJORAR APARIENCIA Y PENETRACIÓN DE AGREGADOS DE ARENA Y CAUCHO HASTA LA BASE DE LA FIBRA. ESTE CONCEPTO INCLUYE: SUMINISTRO DE TODOS LOS MATERIALES Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN, CARGA Y DESCARGA, DESPERDICIOS, FLETES, MANIOBRAS, LIMPIEZA PARA ENTREGA DE OBRA, RETIRO DE LOS MATERIALES SOBRESANTES, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.</p>	m2	7,696.00						
1.3	HERRERIA								
1.3.1	SUMINISTRO Y FABRICACION DE PORTERIA DE FUTBOL SOCCER DE 7.20 MTS DE LARGO X 2.32 MTS DE ALTURA. MARCO DE TUBO DE 4" CED. 30, TUBO DE 3" CED. 30 DE RETENIDA. INCLUYE GANCHOS DE 1/4" PARA RETENER RED, PINTURA PRIMER Y ESMALTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION (NO INCLUYE LA RED). P.U.O.T.	JUEGO	1.00						
1.4	EQUIPAMIENTO								
1.4.1	RED PARA FUTBOL SOCCER PROFESIONAL CON HILO TIPO MACRAME DE 4MM CON TRATAMIENTO VS HUMEDAD. INCLUYE: MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION. P.U.O.T.	JUEGO	1.00						
1.4.2	JUEGO DE 4 BANDERAS DE TIRO DE ESQUINA PARA ENTERRAR EN CAMPO NATURAL CON RESORTE MEDIDA OFICIAL P.U.O.T.	JUEGO	1.00						
2	CAMPO FUTBOL PROFESIONAL C2								
2.1	TERRACERIAS								
2.1.2	LIMPIA, TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO POR MEDIOS MANUALES PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURAS ESTABLECIENDO EJES AUXILIARES Y REFERENCIAS; INCLUYE: COLOCACION DE NIVELLETAS Y MARCACION DE EJES EN LAS MISMAS, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCION. P.U.O.T.	m2	7,696.00						
2.1.3	DESPLAME DE TERRENO NATURAL CON ESPESOR APROXIMADO DE 5 CM APPROX INCLUYE: MATERIAL MEDIDO EN SECCION, EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m2	7,696.00						
2.1.4	CARGA A MANO Y/O MAQUINA DEL MATERIAL PRODUCTO DE LA DESPALME, ACARREO EN CAMION FUERA DE LA OBRA HASTA EL CAMPO DE TIRO (SITIO EN RESPONSABILIDAD DE LA CONTRATISTA) INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, MAQUINARIA, EQUIPO, ACARREOS, ABUNDAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m3	385.00						

(Handwritten signatures and initials)

2.1.5	COMPACTACIÓN DEL TERRENO NATURAL AL 90% DE SU PVS.M. EN UN ESPESOR DE 15 CM. INCLUYE ESCARIFICADO, HUMECTACIÓN, HOMOGENIZACIÓN, TENDIDO, AFINADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	m3	1,155.00	
2.1.6	CORTE EN MATERIAL TIPO "B" CON MAQUINARIA Y EQUIPO NECESARIO PARA OBTENER NIVEL DE SUBRASANTE. INCLUYE: CARGA A MANO Y/O MÁQUINA, ACARREO EN CAMIÓN FUERA DE LA OBRA, AL BANCO QUE EL CONTRATISTA ELIJA, MATERIAL MEDIDO EN SECCIÓN, EQUIPO MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	m3	435.00	
2.1.7	FORMACIÓN DE TERRAPLEN CON MATERIAL DE BANCO TIPO CALICHE PARA NIVELES EN CAPAS DE 20 CM. INCLUYE: LA INCORPORACIÓN DE HUMEDAD Y COMPACTACIÓN AL 95% P.V.S.M. P.U.O.T.	m3	438.00	
2.1.8	FORMACIÓN DE PLATAFORMA CON MATERIAL DE BANCO CALIDAD BASE AGREGADO CALISA DE 15 CMS DE ESPESOR CON TMA DE 1 1/2". COMPACTADO AL 95% PROCTOR SEGÚN NORMA ASTM N-CTR-CAR-1-04-002 DE SCT. INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIAL, ACAMILLONAMIENTO, INCORPORACIÓN DE HUMEDAD, TENDIDO, MEZCLADO, HOMOGENIZADO, AFINE, EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	m3	1,155.00	
2.1.9	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE EMULSIÓN ASFÁLTICA DE TIPO ECIU-45 PARA RIEGO DE IMPREGNACIÓN A RAZÓN DE 1.5 LT/M2, SEGÚN NORMA N-CMT-4-05-001-05. INCLUYE MATERIAL, HERRAMIENTA, MAQUINARIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN. P.U.O.T.	m2	7,696.00	
2.1.10	CONSTRUCCIÓN DE BORDILLO PERIMETRAL DE CONCRETO FC=150KG/GCM2 DE 15CM DE ANCHO POR 30 CM DE PROFUNDIDAD. INCLUYE: EXAVACACIÓN, RETIRO, RELLENO, CIMBRADO, DESCIMBRADO MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	m	356.00	
2.2	PASTO SINTETICO			
2.2.1	SUMINISTRO EN OBRA DE PASTO SINTÉTICO ECOTURF MODELO SLIDEPRO ESPECIAL BICOLOR DE POLIETILENO FIBRILADO FB SLIDE 2547 8,800 DTEX + XP PRO 5040 (TENCATE), FIBRILADO, RETORCIDOS Y ESTABILIZADOS CON PROTECCIÓN UV. CONTRA RAYOS ULTRAVIOLETA, SEGURO PARA EL MEDIO AMBIENTE, LIBRE DE METALES PESADOS; COLOR: FIELD GREEN + LIME. ALTURA DE LA FIBRA DE 45MM; PESO DE LA FIBRA 1,050 GR/M2 Y PESO TOTAL DE 1,900 GR/M2. TEJIDO DE TIPO TUFTING PELO CORTADO Y GARANTÍA CONTRA DEGRADACIÓN POR RAYOS UV Y DEFECTOS DE ESPECIAL DOBLE REFORZADA DuraBac PRO + Action Bac COMPUESTA DE LÁTEX SBR ESTIRENO BUTADIENO CARBOXILADO CON 26 OZYD2 DE PESO DE LA BASE, APTO PARA INTERPERIE. CON MALLA ESTRUCTURAL PARA UNA MAYOR ESTABILIDAD DIMENSIONAL Y RESISTENTE A TODO TIPO DE CLIMA, SISTEMA DE DRENAJE 'SELF DRAIN' CON PERFORACIONES EN BACKING REALIZADAS EN FORMA AUTOMÁTICA EN LÍNEA DE ACABADO DIAM. 7MM CON 121 ORIFICIOS POR M2 EN CUADRÍCULA DE 10CM, CON PERMEABILIDAD DE ACUERDO CON LA PRUEBA ASTM F1551/DIN 18-035, DE 508 LITROS/MIN/M2 CON 11 PUNTADAS CADA 3" (11.5/3"), GAUGE 1/2". FABRICANTE DE PASTO SINTÉTICO CERTIFICADO POR LA NORMA ISO 9001:2014 (ADJUNTAR CERTIFICADO). CERTIFICADO EN BASE AL DIN EN ISO 4892-2 / ASTM G151 (G155). CERTIFICADO DE CALIDAD DE PRODUCCIÓN SHAW QUALITY SYSTEM 2010-2012. CERTIFICADO DE PRUEBA LISPORT DE CADA HILO, RESULTANDO 40,000 CICLOS COMO MÍNIMO EN LA MEZCLA. LÍNEAS DEMARCADORAS DE ÁREAS DE JUEGO EN COLOR BLANCO EN EL MISMO MATERIAL DE LA FIBRA. INCLUYE DE UN 5% A 7% DE DESPERDICIO POR CORTES DE INSTALACIÓN.	m2	7,696.00	

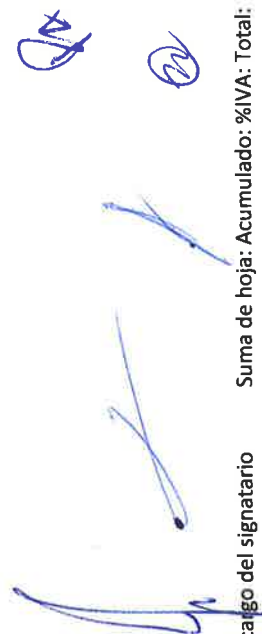
2.2.2	<p>INSTALACIÓN DE PASTO SINTÉTICO SUMINISTRADO, INCLUYE: TRAZO SEGÚN PROYECTO, LIMPIEZA PREVIA DEL ÁREA DONDE SE COLOCARÁ, TENDIDO DE PASTO, LOS LIENZOS DE PASTO DEBERÁN IR UNIDOS ENTRE SI POR METODO DE INSTALACION DE COSIDO A MANO CON DOBLE HILO NYLON ENGERADO CON PUNTADAS CADA 1 1/2", CON PROTECCIÓN CONTRA EL AGUA Y AGENTES OXIDANTES, GARANTIZANDO LA TOTAL UNIÓN Y ELIMINACIÓN DE JUNTAS VISIBLES O EMBOLSAMIENTOS Y CONSERVANDO SU DELINEADO RECTO FIJO EN EL TIEMPO DE DURACIÓN DEL PASTO ARTIFICIAL EN EL CAMPO. LA INSERCIÓN DE LÍNEAS DE TRAZO REGLAMENTARIO DE CANCHA EN PASTO DE COLOR BLANCO MEDIANTE SISTEMA DE RASURADO CON MÁQUINA PROFESIONAL DE SUPERFICIE E INSERCIÓN DE LÍNEA SIN RUPTURA DE BASE CON ADHESIVO. FIJACIÓN DEL PASTO A TERRACERÍA CON CLAVOS METÁLICOS ESTRIADOS DE 4" A CADA 0.30 MTS. DETALLADO DE CORTES CURVOS Y RECTOS SEGUN PROYECTO. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RELLENOS DE ARENA SÍLICA DE CANTOS REDONDOS MALLA 20/40 A RAZÓN DE 12 KG/M2 Y CAUCHO NEGRO GRANULADO CANTOS REDONDO DE GRANULOMETRÍA 3-5 MM A RAZÓN DE 8.0 KG/M2. CEPILLADO Y ACOMODO DE FIBRA CON EQUIPO GREENSGROMER PARA MEJORAR APARIENCIA Y PENETRACIÓN DE AGREGADOS DE ARENA Y CAUCHO HASTA LA BASE DE LA FIBRA, ESTE CONCEPTO INCLUYE: SUMINISTRO DE TODOS LOS MATERIALES Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN, CARGA Y DESCARGA, DESPERDICIOS, FLETES, MANIOBRAS, LIMPIEZA PARA ENTREGA DE OBRA, RETIRO DE LOS MATERIALES SOBANTES, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.</p>	m2	7,696.00													
2.3	<p>HERRERIA</p>															
2.3.1	<p>FABRICACIÓN DE DADO D2 SECCIÓN 0.40X0.40M DE 0.80M DE PROFUNDIDAD, CONCRETO F'C=250KG/CM2, ARMADO CON 12 VARILLAS DE 1/2" ESTRIBOS 3/8" @20CM, INCLUYE: CIMBRA COMÚN, HABILITADO Y ARMADO DE ACERO, COLADO, VIBRADO, CURADO Y DESCIMBRA. SOLDADURA: PLACA SOLDADA A-36 DE 1/2" DE 0.35X0.35M Y 4 ANCLAS DE 1/2" REDONDO LISO DE A-36 DE 78CM DE LONGITUD.</p>	Pieza	28 00													
2.3.2	<p>SUMINISTRO Y FABRICACIÓN DE GRADAS METÁLICAS CON MEDIDAS DE 12.00X3.28M Y 4.00M DE ALTURA, CONFORMADO COLUMNAS DE IPR DE 12X4X28.30KG/M DIAGONALES DE VIGAS IPR DE 6X4"X13.90KG/M A-36, Y REFUERZOS DE PER DE 3X3", CUBIERTA CON POLIN DE 4" CAL.14, VIGAS IPR DE 12X4"X28.30KG/M A-36 Y LÁMINA GALVANIZADA R72 CAL.26, PASAMANOS Y ASIENTOS DE POLIN 6" CAL. 14 AR, REFUERZOS EN ASIENTO DE PER 1 1/2" BLANCO A-500 GRADO B, INCLUYE: CORTE, SOLDADURA, PLACAS DE CONEXIÓN, MISCELÁNEOS, PINTURA ESMALTE ALQUIDALICO ANTICORROSIVO, SOBRE PRIMARIO PREMIUM, INCLUYE: LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE</p>	JUEGO	4.00													
2.3.3	<p>SUMINISTRO Y FABRICACION DE PORTERIA DE FUTBOL SOCCER DE 7.20 MTS DE LARGO X 2.32 MTS DE ALTURA. MARCO DE TUBO DE 4" CED. 30. TUBO DE 3" CED. 30 DE RETENIDA. INCLUYE GANCHOS DE 1/4" PARA RETENER RED, PINTURA PRIMER Y ESMALTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.(NO INCLUYE LA RED). P.U.O.T.</p>	JUEGO	1.00													

(Handwritten signatures and initials)

2.3.4	FABRICACIÓN DE ZAPATA CORRIDA DE 0.60X0.20M, CONCRETO F'C=250KG/CM2, ARMADA CON VARILLAS DE 3/8" @20CM, AMBAS PARRILLAS, AMBOS SENTIDOS, INCLUYE: PLANTILLA DE 0.05M DE ESPESOR CONCRETO F'C=100KG/CM2, CIMBRA COMÚN, HABILITADO Y ARMADO DE ACERO, COLADO, VIBRADO, CURADO Y DESCIMBRA.	m	133.00										
2.4	EQUIPAMIENTO												
2.4.1	RED PARA FUTBOL SOCCER PROFESIONAL CON HILO TIPO MACRAME DE 4MM CON TRATAMIENTO VS HUMEDAD, INCLUYE: MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRETA COLOCACION. P.U.O.T.	JUEGO	1.00										
2.4.2	JUEGO DE 4 BANDERAS DE TIRO DE ESQUINA PARA ENTERRAR EN CAMPO NATURAL CON RESORTE MEDIDA OFICIAL P.U.O.T.	JUEGO	1.00										
3	CAMPO FUTBOL PROFESIONAL C3												
3.1	TERRACERIAS												
3.1.1	LIMPIA, TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO POR MEDIOS MANUALES PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURAS ESTABLECIENDO EJES AUXILIARES Y REFERENCIAS, INCLUYE: COLOCACION DE NIVELLETAS Y MARCACION DE EJES EN LAS MISMAS, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCION. P.U.O.T.	m2	7,696.00										
3.1.2	DESPLAME DE TERRENO NATURAL CON ESPESOR APROXIMADO DE 5 CM APROX INCLUYE: MATERIAL MEDIDO EN SECCIÓN, EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m2	7,696.00										
3.1.3	CARGA A MANO Y/O MAQUINA DEL MATERIAL PRODUCTO DE LA DESPALME, ACARREO EN CAMION FUERA DE LA OBRA HASTA EL CAMPO DE TIRO (SITIO EN RESPONSABILIDAD DE LA CONTRATISTA) INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, MAQUINARIA, EQUIPO, ACARREOS, ABUNDAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m3	385.00										
3.1.4	COMPACTACIÓN DEL TERRENO NATURAL AL 90% DE SU PVS.M, EN UN ESPESOR DE 15 CM INCLUYE ESCARIFICADO, HUMECTACIÓN, HOMOGENIZACIÓN, TENDIDO, AFINADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m3	1,155.00										
3.1.5	CORTE EN MATERIAL TIPO "B" CON MAQUINARIA Y EQUIPO NECESARIO PARA OBTENER NIVEL DE SUBRRASANTE, INCLUYE: CARGA A MANO Y/O MÁQUINA, ACARREO EN CAMIÓN FUERA DE LA OBRA, AL BANCO QUE EL CONTRATISTA ELIJA, MATERIAL MEDIDO EN SECCIÓN, EQUIPO MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m3	250.00										
3.1.6	FORMACION DE TERRAPLEN CON MATERIAL DE BANCO TIPO CALICHE PARA NIVELES EN CAPAS DE 20 CM, INCLUYE: LA INCORPORACION DE HUMEDAD Y COMPACTAGION AL 95% P.V.S.M. P.U.O.T.	m3	207.00										
3.1.7	FORMACION DE PLATAFORMA CON MATERIAL DE BANCO CALIDAD BASE AGREGADO CALISA DE 15 CMS DE ESPESOR CON TMA DE 1 1/2", COMPACTADO AL 95% PROCTOR SEGUN NORMA ASTM N-CTR-CAR-1-04-002 DE SCT, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIAL, ACAMELLONAMIENTO, INCORPORACION DE HUMEDAD, TENDIDO, MEZCLADO HOMOGENIZADO, AFINE, EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m3	1,155.00										
3.1.8	SUMINISTRO Y COLOCACION DE EMULSION ASFALTICA DE TIPO ECIU-45 PARA RIEGO DE IMPREGNACION A RAZON DE 1.5 LTM2, SEGUN NORMA N-CMT-4-05-001-05, INCLUYE MATERIAL, HERRAMIENTA, MAQUINARIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION. P.U.O.T.	m2	7,696.00										



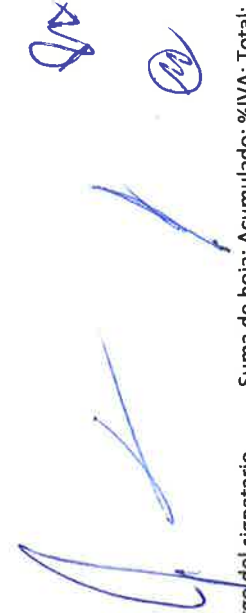
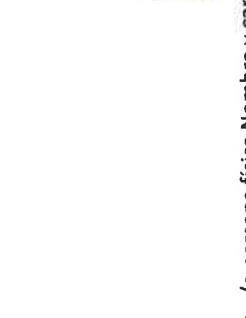

3.1.9	CONSTRUCCION DE BORDILLO PERIMETRAL DE CONCRETO FC=150KG/CM2 DE 15CM DE ANCHO POR 30 CM DE PROFUNDIDAD. INCLUYE: EXVACACION, RETIRO, RELLENO, CIMBRADO, DESCIMBRADO MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m	3566.00											
3.2	PASTO SINTETICO													
3.2.1	SUMINISTRO EN OBRA DE PASTO SINTETICO ECOTURF MODELO SLIDEPRO ESPECIAL BICOLOR DE POLIETILENO FIBRILADO FB SLIDE 2547 8,800 DTEX + XP PRO 5040 (TENCATE), FIBRILADO, RETORCIDOS Y ESTABILIZADOS CON PROTECCION UV, CONTRA RAYOS ULTRAVIOLETA, SEGURO PARA EL MEDIO AMBIENTE, LIBRE DE METALES PESADOS, COLOR: FIELD GREEN + LIME. ALTURA DE LA FIBRA DE 45MM, PESO DE LA FIBRA 1,050 GR/M2 Y PESO TOTAL DE 1,900 GR/M2. TEJIDO DE TIPO TUFTING PELO CORTADO Y GARANTIA CONTRA DEGRADACION POR RAYOS UV Y DEFECTOS DE CALIDAD DE 10 AÑOS, ROLLOS DE 3.70 METROS DE ANCHO, TEJIDO SOBRE UNA BASE ESPECIAL DOBLE REFORZADA DuraBac PRO + Action Bac COMPUESTA DE LATEX SBR ESTIRENO BUTADIENO CARBOXILADO CON 26 OZ/YD2 DE PESO DE LA BASE. APTO PARA INTEMPERIE, CON MALLA ESTRUCTURAL PARA UNA MAYOR ESTABILIDAD DIMENSIONAL Y RESISTENTE A TODO TIPO DE CLIMA, SISTEMA DE DRENAJE "SELF DRAIN" CON PERFORACIONES EN BACKING REALIZADAS EN FORMA AUTOMÁTICA EN LÍNEA DE ACABADO DIAM. 7MM CON 121 ORIFICIOS POR M2 EN CUADRICULA DE 10CM, CON PERMEABILIDAD DE ACUERDO CON LA PRUEBA ASTM F1551/DIN 18-035, DE 508 LITROS/MIN/M2 CON 11 PUNTADAS CADA 3" (11.5/3"). GAUGE 1/2". FABRICANTE DE PASTO SINTETICO CERTIFICADO POR LA NORMA ISO 9001:2014 (ADJUNTAR CERTIFICADO), CERTIFICADO EN BASE AL DIN EN ISO 4892-2 / ASTM G151 (G155), CERTIFICADO DE CALIDAD DE PRODUCCION SHAW QUALITY SYSTEM 2010-2012, CERTIFICADO DE PRUEBA LISPORT DE CADA HILO, RESULTANDO 40,000 CICLOS COMO MÍNIMO EN LA MEZCLA. LÍNEAS DEMARCADORAS DE ÁREAS DE JUEGO EN COLOR BLANCO EN EL MISMO MATERIAL DE LA FIBRA. INCLUYE DE UN 5% A 7% DE DESPERDICIO POR CORTES DE INSTALACIÓN.	m2	7,696.00											



3.2.2	<p>INSTALACIÓN DE PASTO SINTÉTICO SUMINISTRADO, INCLUYE: TRAZO SEGÚN PROYECTO, LIMPIEZA PREVIA DEL ÁREA DONDE SE COLOCARÁ, TENDIDO DE PASTO, LOS LIENZOS DE PASTO DEBERÁN IR UNIDOS ENTRE SI POR METODO DE INSTALACION DE COSIDO A MANO CON DOBLE HILO NYLON ENCERADO CON PUNTADAS CADA 1 1/2", CON PROTECCIÓN CONTRA EL AGUA Y AGENTES OXIDANTES, GARANTIZANDO LA TOTAL UNIÓN Y ELIMINACIÓN DE JUNTAS VISIBLES O EMBOLSAMIENTOS Y CONSERVANDO SU DELINEADO RECTO FIJO EN EL TIEMPO DE DURACIÓN DEL PASTO ARTIFICIAL EN EL CAMPO, LA INSERCIÓN DE LÍNEAS DE TRAZO REGLAMENTARIO DE CANCHA EN PASTO DE COLOR BLANCO MEDIANTE SISTEMA DE RASURADO CON MÁQUINA PROFESIONAL DE SUPERFICIE E INSERCIÓN DE LÍNEA SIN RUPTURA DE BASE CON ADHESIVO, FIJACIÓN DEL PASTO A TERRACERÍA CON CLAVOS METÁLICOS ESTRIADOS DE 4" A CADA 0.30 MTS. DETALLADO DE CORTES CURVOS Y RECTOS SEGÚN PROYECTO. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RELLENOS DE ARENA SÍLICA DE CANTOS REDONDOS MALLA 20/40 A RAZÓN DE 12 KG/M2 Y CAUCHO NEGRO GRANULADO CANTOS REDONDO DE GRANULOMETRÍA 3-5 MM A RAZÓN DE 8.0 KG/M2, CEPILLADO Y ACOMODO DE FIBRA CON EQUIPO GREENGRÖMER PARA MEJORAR APARIENCIA Y PENETRACIÓN DE AGREGADOS DE ARENA Y CAUCHO HASTA LA BASE DE LA FIBRA, ESTE CONCEPTO INCLUYE: SUMINISTRO DE TODOS LOS MATERIALES Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN, CARGA Y DESCARGA, DESPERDICIOS, FLETES, MANIOBRAS, LIMPIEZA PARA ENTREGA DE OBRA, RETIRO DE LOS MATERIALES SOBREPANTES, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.</p>	m2	7,696.00						
3.3	HERRERIA								
3.3.1	<p>FABRICACIÓN DE DADO D1 SECCIÓN 0.50X0.50M DE 0.80M DE PROFUNDIDAD, CONCRETO FC=250KG/CM2, ARMADO CON 12 VARILLAS DE 5/8", ESTRIBOS 3/8" @20CM, INCLUYE: CIMBRA COMUN, HABILITADO Y ARMADO DE ACERO, COLADO, VIBRADO, CURADO Y DESCIMBRA, SOLDADURA; PLACA SOLDADA A-36 DE 1/2" DE 0.45X0.45M Y 4 ANCLAS DE 5/8" REDONDO LISO DE A-36 DE 78CM DE LONGITUD.</p>	Pieza	56.00						
3.3.3	<p>SUMINISTRO Y FABRICACION DE PORTERIA DE FUTBOL SOCCER DE 7.20 MTS DE LARGO X 2.32 MTS DE ALTURA. MARCO DE TUBO DE 4" CED. 30, TUBO DE 3" CED. 30 DE RETENIDA. INCLUYE GANCHOS DE 1/4" PARA RETENER RED, PINTURA PRIMER Y ESMALTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.(NO INCLUYE LA RED). P.U.O.T.</p>	JUEGO	1.00						
3.4	EQUIPAMIENTO								
3.4.1	<p>RED PARA FUTBOL SOCCER PROFESIONAL CON HILO TIPO MACRAME DE 4MM CON TRATAMIENTO VS HUMEDAD, INCLUYE: MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRETA COLOCACION. P.U.O.T.</p>	JUEGO	1.00						
3.4.2	<p>JUEGO DE 4 BANDERAS DE TIRO DE ESQUINA PARA ENTERRAR EN CAMPO NATURAL CON RESORTE MEDIDA OFICIAL P.U.O.T.</p>	JUEGO	1.00						
4	CAMPO FUTBOL INFANTIL C4								
4.1	TERRACERIAS								
4.1.1	<p>LIMPIA, TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO POR MEDIOS MANUALES PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURAS ESTABLECIENDO EJES AUXILIARES Y REFERENCIAS, INCLUYE: COLOCACION DE NIVELITAS Y MARCACION DE EJES EN LAS MISMAS, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCION P.U.O.T.</p>	m2	3,478.00						
4.1.2	<p>DESPLAME DE TERRENO NATURAL CON ESPESOR APROXIMADO DE 5 CM APROX INCLUYE: MATERIAL MEDIDO EN SECCIÓN, EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION P.U.O.T.</p>	m2	3,478.00						

[Handwritten signatures and initials]

4.1.3	CARGA A MANO Y/O MAQUINA DEL MATERIAL PRODUCTO DE LA DESPALME, ACARREO EN CAMION FUERA DE LA OBRA HASTA EL CAMPO DE TIRO (SITIO EN RESPONSABILIDAD DE LA CONTRATISTA) INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, MAQUINARIA, EQUIPO, ACARREOS, ABUNDAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION P.U.O.T.	m3	175.00							
4.1.4	COMPACTACION DEL TERRENO NATURAL AL 90% DE SU P.V.S.M. EN UN ESPESOR DE 15 CM. INCLUYE ESCARIFICADO, HUMECTACION, HOMOGENIZACION, TENDIDO, AFINADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION P.U.O.T.	m3	522.00							
4.1.5	CORTE EN MATERIAL TIPO "B" CON MAQUINARIA Y EQUIPO NECESARIO PARA OBTENER NIVEL DE SUBRASANTE. INCLUYE: CARGA A MANO Y/O MAQUINA, ACARREO EN CAMION FUERA DE LA OBRA, AL BANCO QUE EL CONTRATISTA ELIJA, MATERIAL MEDIDO EN SECCION, EQUIPO MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m3	166.11							
4.1.6	FORMACION DE TERRAPLEN CON MATERIAL DE BANCO TIPO CALICHE PARA NIVELES EN CAPAS DE 20 CM. INCLUYE: LA INCORPORACION DE HUMEDAD Y COMPACTACION AL 95% P.V.S.M. P.U.O.T.	m3	164.00							
4.1.7	FORMACION DE PLATAFORMA CON MATERIAL DE BANCO CALIDAD BASE AGREGADO CALISA DE 15 CMS DE ESPESOR CON TMA DE 1 1/2", COMPACTADO AL 95%, PROCTOR SEGUN NORMA ASTM N-CTR-CAR-1-04-002 DE SCT, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIAL, ACAMELLONAMIENTO, INCORPORACION DE HUMEDAD, TENDIDO, MEZCLADO, HOMOGENIZADO, AFINE, EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m3	522.00							
4.1.8	SUMINISTRO Y COLOCACION DE EMULSION ASFALTICA DE TIPO ECIU-45 PARA RIEGO DE IMPREGNACION A RAZON DE 1.5 LT/M2, SEGUN NORMA N-CMT-4-05-001-05. INCLUYE MATERIAL, HERRAMIENTA, MAQUINARIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION P.U.O.T.	m2	3,478.00							
4.1.9	CONSTRUCCION DE BORDILLO PERIMETRAL DE CONCRETO FC=200KG/CM2 DE 15CM DE ANCHO POR 30 CM DE PROFUNDIDAD. INCLUYE: EXVACACION, RETIRO, RELLENO, CIMBRADO, DESCIMBRADO MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m	242.00							
4.2	PASTO SINTETICO									

<p>4.2.1</p>	<p>SUMINISTRO EN OBRA DE PASTO SINTÉTICO ECOTURF MODELO SLIDPRO ESPECIAL BICOLOR DE POLIETILENO FIBRILADO FB SLIDE 2547 8.800 DTEX + XP PRO 5040 (TENCATE), FIBRILADO, RETORCIDOS Y ESTABILIZADOS CON PROTECCION UV, CONTRA RAYOS ULTRAVIOLETA, SEGURO PARA EL MEDIO AMBIENTE, LIBRE DE METALES PESADOS, COLOR: FIELD GREEN + LIME, ALTURA DE LA FIBRA DE 45MM, PESO DE LA FIBRA 1,050 GR/M2 Y PESO TOTAL DE 1,900 GR/M2. TEJIDO DE TIPO TUFTING PELO CORTADO Y GARANTIA CONTRA DEGRADACION POR RAYOS UV Y DEFECTOS DE CALIDAD DE 10 AÑOS, ROLLOS DE 3.70 METROS DE ANCHO, TEJIDO SOBRE UNA BASE ESPECIAL DOBLE REFORZADA DuraBac PRO + Action Bac COMPUESTA DE LATEX SBR ESTIRENO BUTADIENO CARBOXILADO CON 26 OZYD2 DE PESO DE LA BASE, APTO PARA INTEMPERIE, CON MALLA ESTRUCTURAL PARA UNA MAYOR ESTABILIDAD DIMENSIONAL Y RESISTENTE A TODO TIPO DE CLIMA, SISTEMA DE DRENAJE "SELF DRAIN" CON PERFORACIONES EN BACKING REALIZADAS EN FORMA AUTOMÁTICA EN LINEA DE ACABADO DIAM. 7MM CON 121 ORIFICIOS POR M2 EN CUADRICULA DE 10CM, CON PERMEABILIDAD DE ACUERDO CON LA PRUEBA ASTM F1551/DIN 18-035, DE 508 LITROS/MIN/M2 CON 11 PUNTADAS CADA 3" (11.5/3"), GAUGE 1/2". FABRICANTE DE PASTO SINTETICO CERTIFICADO POR LA NORMA ISO 9001:2014 (ADJUNTAR CERTIFICADO), CERTIFICADO EN BASE AL DIN EN ISO 4892-2 / ASTM G151 (G155), CERTIFICADO DE CALIDAD DE PRODUCCION SHAW QUALITY SYSTEM 2010-2012, CERTIFICADO DE PRUEBA LISPORT DE CADA HILO, RESULTANDO 40,000 CICLOS COMO MÍNIMO EN LA MEZCLA. LINEAS DEMARCADORAS DE ÁREAS DE JUEGO EN COLOR BLANCO EN EL MISMO MATERIAL DE LA FIBRA. INCLUYE DE UN 5% A 7% DE DESPERDICIO POR CORTES DE INSTALACIÓN.</p>	<p>m2</p> <p>3,478.00</p>								
<p>4.2.2</p>	<p>INSTALACIÓN DE PASTO SINTÉTICO SUMINISTRADO, INCLUYE: TRAZO SEGUN PROYECTO, LIMPIEZA PREVIA DEL AREA DONDE SE COLOCARÁ, TENDIDO DE PASTO, LOS LIENZOS DE PASTO DEBERÁN IR UNIDOS ENTRE SI POR METODO DE INSTALACION DE COSIDO A MANO CON DOBLE HILO NYLON ENCERADO CON PUNTADAS CADA 1 1/2", CON PROTECCION CONTRA EL AGUA Y AGENTES OXIDANTES, GARANTIZANDO LA TOTAL UNIÓN Y ELIMINACIÓN DE JUNTAS VISIBLES O EMBOLSAMIENTOS Y CONSERVANDO SU DELINEADO RECTO FIJO EN EL TIEMPO DE DURACIÓN DEL PASTO ARTIFICIAL EN EL CAMPO. LA INSERCIÓN DE LINEAS DE TRAZO REGLAMENTARIO DE CANCHA EN PASTO DE COLOR BLANCO MEDIANTE SISTEMA DE RASURADO CON MÁQUINA PROFESIONAL DE SUPERFICIE E INSERCIÓN DE LINEA SIN RUPTURA DE BASE CON ADHESIVO, FIJACIÓN DEL PASTO A TERRACERÍA CON CLAVOS METÁLICOS ESTRIADOS DE 4" A CADA 0.30 MTS. DETALLADO DE CORTES CURVOS Y RECTOS SEGUN PROYECTO. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RELLENOS DE ARENA SILICA DE CANTOS REDONDOS MALLA 20/40 A RAZÓN DE 12 KG/M2 Y CAUCHO NEGRO GRANULADO CANTOS REDONDO DE GRANULOMETRIA 3-5 MM A RAZÓN DE 8 0 KG/M2, CEPILLADO Y ACOMODO DE FIBRA CON EQUIPO GREENSGROMER PARA MEJORAR APARIENCIA Y PENETRACIÓN DE AGREGADOS DE ARENA Y CAUCHO HASTA LA BASE DE LA FIBRA, ESTE CONCEPTO INCLUYE: SUMINISTRO DE TODOS LOS MATERIALES Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN, CARGA Y DESCARGA, DESPERDICIOS, FLETES, MANIOBRAS, LIMPIEZA PARA ENTREGA DE OBRA, RETIRO DE LOS MATERIALES SOBREPANTES, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.</p>	<p>m2</p> <p>3,478.00</p>								
<p>4.3</p>	<p>HERRERIA</p>									

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

4.3.2	SUMINISTRO Y FABRICACION DE PORTERIA DE FUTBOL SOCCER DE 6.40 MTS DE LARGO X 1.87 MTS DE ALTURA. MARCO DE TUBO DE 4" CED. 30, TUBO DE 2 1/2" CED. 30 DE RETENIDA. INCLUYE GANCHOS DE 1/4" PARA RETENER RED, PINTURA PRIMER Y ESMALTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. (NO INCLUYE LA RED). P.U.O.T.	JUEGO	1.00						
4.4	EQUIPAMIENTO								
4.4.1	RED PARA FUTBOL SOCCER PROFESIONAL CON HILO TIPO MACRAME DE 4MM CON TRATAMIENTO VS HUMEDAD, INCLUYE: MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRETA COLOCACION. P.U.O.T.	JUEGO	1.00						
4.4.2	JUEGO DE 4 BANDERAS DE TIRO DE ESQUINA PARA ENTERRAR EN CAMPO NATURAL CON RESORTE MEDIDA OFICIAL. P.U.O.T.	JUEGO	1.00						
5	CAMPO FUTBOL INFANTIL C5								
5.1	TERRACERIAS								
5.1.1	LIMPIA, TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO POR MEDIOS MANUALES PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURAS ESTABLECIENDO EJES AUXILIARES Y REFERENCIAS, INCLUYE: COLOCACION DE NIVELLETAS Y MARCACION DE EJES EN LAS MISMAS, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCION P.U.O.T.	m2	3,478.00						
5.1.2	DESPLAME DE TERRENO NATURAL CON ESPESOR APROXIMADO DE 5 CM APROX INCLUYE: MATERIAL MEDIDO EN SECCION, EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION P.U.O.T.	m2	3,478.00						
5.1.3	CARGA A MANO Y/O MAQUINA DEL MATERIAL PRODUCTO DE LA DESPALME, ACARREO EN CAMION FUERA DE LA OBRA HASTA EL CAMPO DE TIRO (SITIO EN RESPONSABILIDAD DE LA CONTRATISTA) INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, MAQUINARIA, EQUIPO, ACARREOS, ABUNDAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION P.U.O.T.	m3	173.90						
5.1.4	COMPACTACION DEL TERRENO NATURAL AL 90% DE SU PVSM, EN UN ESPESOR DE 15 CM. INCLUYE ESCARIFICADO, HUMECTACION, HOMOGENIZACION, TENDIDO, AFINADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION P.U.O.T.	m3	522.00						
5.1.5	CORTE EN MATERIAL TIPO "B" CON MAQUINARIA Y EQUIPO NECESARIO PARA OBTENER NIVEL DE SUBRRASANTE, INCLUYE: CARGA A MANO Y/O MAQUINA, ACARREO EN CAMION FUERA DE LA OBRA, AL BANCO QUE EL CONTRATISTA ELIJA, MATERIAL MEDIDO EN SECCION, EQUIPO MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m3	107.00						
5.1.6	FORMACION DE TERRAPLEN CON MATERIAL DE BANCO TIPO CALICHE PARA NIVELES EN CAPAS DE 20 CM, INCLUYE: LA INCORPORACION DE HUMEDAD Y COMPACTACION AL 95% P.V.S.M. P.U.O.T.	m3	224.00						
5.1.7	FORMACION DE PLATAFORMA CON MATERIAL DE BANCO CALIDAD BASE AGREGADO CALISA DE 15 CMS DE ESPESOR CON TMA DE 1 1/2". COMPACTADO AL 95% PROCTOR SEGUN NORMA ASTM N-CTR-CAR-1-04-002 DE SCT, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIAL, ACAMELLONAMIENTO, INCORPORACION DE HUMEDAD, TENDIDO, MEZCLADO, HOMOGENIZADO, AFINE, EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m3	522.00						
5.1.8	SUMINISTRO Y COLOCACION DE EMULSION ASFALTICA DE TIPO ECIU-45 PARA RIEGO DE IMPREGNACION A RAZON DE 1.5 LT/M2, SEGUN NORMA N-CMT-4-05-001-05, INCLUYE MATERIAL, HERRAMIENTA, MAQUINARIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION P.U.O.T.	m2	3,478.00						

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

5.1.9	CONSTRUCCION DE BORDILLO PERIMETRAL DE CONCRETO FC=150KG/CM2 DE 15CM DE ANCHO POR 30 CM DE PROFUNDIDAD. INCLUYE: EXVACACION, RETIRO, RELLENO, CIMBRADO, DESCIMBRADO MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m	242.00						
5.2	HERRERIA SUMINISTRO Y FABRICACION DE PORTERIA DE FUTBOL SOCCER DE 6.40 MTS DE LARGO X 1.87 MTS DE ALTURA. MARCO DE TUBO DE 4" CED. 30, TUBO DE 2 1/2" CED. 30 DE RETENIDA. INCLUYE GANCHOS DE 1/4" PARA RETENER RED, PINTURA PRIMER Y ESMALTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. (NO INCLUYE LA RED). P.U.O.T.	JUEGO	1.00						
5.3	PASTO SINTETICO SUMINISTRO EN OBRA DE PASTO SINTÉTICO ECOTURF MODELO SLIDEPRO ESPECIAL BICOLOR DE POLIETILENO FIBRILADO FB SLIDE 2547 8,800 DTEX + XP PRO 5040 (TENCATE), FIBRILADO, RETORCIDOS Y ESTABILIZADOS CON PROTECCION UV, CONTRA RAYOS ULTRAVIOLETA, SEGURO PARA EL MEDIO AMBIENTE, LIBRE DE METALES PESADOS, COLOR: FIELD GREEN + LIME, ALTURA DE LA FIBRA DE 45MM, PESO DE LA FIBRA 1,050 GR/M2 Y PESO TOTAL DE 1,900 GR/M2. TEJIDO DE TIPO TUFTING PELO CORTADO Y GARANTÍA CONTRA DEGRADACIÓN POR RAYOS UV Y DEFECTOS DE CALIDAD DE 10 AÑOS, ROLLOS DE 3.70 METROS DE ANCHO, TEJIDO SOBRE UNA BASE ESPECIAL DOBLE REFORZADA DuraBac PRO + Action Bac COMPUESTA DE LÁTEX SBR ESTIRENO BUTADIENO CARBOXILADO CON 26 OZ/YD2 DE PESO DE LA BASE. APTO PARA INTEMPERIE, CON MALLA ESTRUCTURAL PARA UNA MAYOR ESTABILIDAD DIMENSIONAL Y RESISTENTE A TODO TIPO DE CLIMA, SISTEMA DE DRENAJE "SELF DRAIN" CON PERFORACIONES EN BACKING REALIZADAS EN FORMA AUTOMÁTICA EN LÍNEA DE ACABADO DIAM. 7MM CON 121 ORIFICIOS POR M2 EN CUADRICULA DE 10CM, CON PERMEABILIDAD DE ACUERDO CON LA PRUEBA ASTM F1551/DIN 18-035, DE 508 LITROS/MIN/M2 CON 11 PUNTADAS CADA 3" (11.5/3"). GAUGE 1/2". FABRICANTE DE PASTO SINTETICO CERTIFICADO POR LA NORMA ISO 9001:2014 (ADJUNTAR CERTIFICADO), CERTIFICADO EN BASE AL DIN EN ISO 4892-2 / ASTM G151 (G155), CERTIFICADO DE CALIDAD DE PRODUCCION SHAW QUALITY SYSTEM 2010-2012, CERTIFICADO DE PRUEBA LISPORT DE CADA HILO, RESULTANDO 40,000 CICLOS COMO MÍNIMO EN LA MEZCLA. LINEAS DEMARCADORAS DE AREAS DE JUEGO EN COLOR BLANCO EN EL MISMO MATERIAL DE LA FIBRA. INCLUYE DE UN 5% A 7% DE DESPERDICIO POR CORTES DE INSTALACIÓN.	m2	3,478.00						

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

5.3.2	<p>INSTALACIÓN DE PASTO SINTÉTICO SUMINISTRADO, INCLUYE: TRAZO SEGÚN PROYECTO, LIMPIEZA PREVIA DEL ÁREA DONDE SE COLOCARÁ, TENDIDO DE PASTO. LOS LIENZOS DE PASTO DEBERÁN IR UNIDOS ENTRE SI POR METODO DE INSTALACION DE COSIDO A MANO CON DOBLE HILO NYLON ENGERADO CON PUNTADAS CADA 1 1/2", CON PROTECCIÓN CONTRA EL AGUA Y AGENTES OXIDANTES, GARANTIZANDO LA TOTAL UNIÓN Y ELIMINACIÓN DE JUNTAS VISIBLES O EMBOLSAMIENTOS Y CONSERVANDO SU DELINEADO RECTO FIJO EN EL TIEMPO DE DURACION DEL PASTO ARTIFICIAL EN EL CAMPO, LA INSERCIÓN DE LÍNEAS DE TRAZO REGLAMENTARIO DE CANCHA EN PASTO DE COLOR BLANCO MEDIANTE SISTEMA DE RASURADO CON MAQUINA PROFESIONAL DE SUPERFICIE E INSERCIÓN DE LÍNEA SIN RUPTURA DE BASE CON ADHESIVO. FIJACIÓN DEL PASTO A TERRACERÍA CON CLAVOS METÁLICOS ESTRIADOS DE 4" A CADA 0.30 MTS. DETALLADO DE CORTES CURVOS Y RECTOS SEGÚN PROYECTO. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RELLENOS DE ARENA SÍLICA DE CANTOS REDONDOS MALLA 20/40 A RAZÓN DE 12 KG/M2 Y CAUCHO NEGRO GRANULADO CANTOS REDONDO DE GRANULOMETRÍA 3-5 MM A RAZÓN DE 8.0 KG/M2, CEPILLADO Y ACOMODO DE FIBRA CON EQUIPO GREENSGROMER PARA MEJORAR APARIENCIA Y PENETRACIÓN DE AGREGADOS DE ARENA Y CAUCHO HASTA LA BASE DE LA FIBRA, ESTE CONCEPTO INCLUYE: SUMINISTRO DE TODOS LOS MATERIALES Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN, CARGA Y DESCARGA, DESPERDICIOS, FLETES, MANIOBRAS, LIMPIEZA PARA ENTREGA DE OBRA, RETIRO DE LOS MATERIALES SOBANTES, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.</p>	m2	3,478.00						
5.4	EQUIPAMIENTO								
5.4.1	RED PARA FUTBOL SOCCER PROFESIONAL CON HILO TIPO MACRAME DE 4MM CON TRATAMIENTO VS HUMEDAD, INCLUYE: MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRETA COLOCACION. P.U.O.T.	JUEGO	1.00						
5.4.2	JUEGO DE 4 BANDERAS DE TIRO DE ESQUINA PARA ENTERRAR EN CAMPO NATURAL CON RESORTE MEDIDA OFICIAL. P.U.O.T.	JUEGO	1.00						
5	CAMPO FUTBOL PROFESIONAL C6								
6.1	TERRACERIAS								
6.1.1	LIMPIA, TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO POR MEDIOS MANUALES PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURAS ESTABLECIENDO EJES AUXILIARES Y REFERENCIAS, INCLUYE: COLOCACION DE NIVELITAS Y MARCACION DE EJES EN LAS MISMAS, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCION. P.U.O.T.	m2	7,696.00						
6.1.2	DESPLAME DE TERRENO NATURAL CON ESPESOR APROXIMADO DE 5 CM APROX INCLUYE: MATERIAL MEDIDO EN SECCIÓN, EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m2	7,696.00						
6.1.3	CARGA A MANO Y/O MAQUINA DEL MATERIAL PRODUCTO DE LA DESPALME ACARREO EN CAMION FUERA DE LA OBRA HASTA EL CAMPO DE TIRO (SITIO EN RESPONSABILIDAD DE LA CONTRATISTA) INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, MAQUINARIA, EQUIPO, ACARREOS, ABUNDAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m3	386.00						
6.1.4	COMPACTACIÓN DEL TERRENO NATURAL AL 90% DE SU PVSIM, EN UN ESPESOR DE 15 CM INCLUYE ESCARIFICADO, HUMECTACIÓN, HOMOGENIZACIÓN, TENDIDO, AFINADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m3	1,155.00						

(Handwritten signatures and initials)

6.1.5	CORTE EN MATERIAL TIPO "B" CON MAQUINARIA Y EQUIPO NECESARIO PARA OBTENER NIVEL DE SUBRRASANTE, INCLUYE: CARGA A MANO Y/O MAQUINA, ACARREO EN CAMION FUERA DE LA OBRA, AL BANCO QUE EL CONTRATISTA ELIJA, MATERIAL MEDIDO EN SECCION, EQUIPO MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m3	407.00						
6.1.6	FORMACION DE TERRAPLEN CON MATERIAL DE BANCO TIPO CALICHE PARA NIVELES EN CAPAS DE 20 CM, INCLUYE: LA INCORPORACION DE HUMEDAD Y COMPACTACION AL 95% P.V.S.M. P.U.O.T.	m3	399.00						
6.1.7	FORMACION DE PLATAFORMA CON MATERIAL DE BANCO CALIDAD BASE AGREGADO CALISA DE 15 CMS DE ESPESOR CON TMA DE 1 1/2", COMPACTADO AL 95% PROCTOR SEGUN NORMA ASTM N-CTR-CAR-1-04-002 DE SCT, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIAL, ACAMELLONAMIENTO, INCORPORACION DE HUMEDAD, TENDIDO, MEZCLADO, HOMOGENIZADO, AFINE, EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m3	1,155.00						
6.1.8	SUMINISTRO Y COLOCACION DE EMULSION ASFALTICA DE TIPO ECIU-45 PARA RIEGO DE IMPREGNACION A RAZON DE 1.5 LTM2, SEGUN NORMA N-CMT-4-05-001-05, INCLUYE MATERIAL, HERRAMIENTA, MAQUINARIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION. P.U.O.T.	m2	7,696.00						
6.1.9	CONSTRUCCION DE BORDILLO PERIMETRAL DE CONCRETO FC=150KG/CM2 DE 15CM DE ANCHO POR 30 CM DE PROFUNDIDAD, INCLUYE: EXVACACION, RETIRO, RELLENO, CIMBRADO, DESCIMBRADO MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m	356.00						
6.2	PASTO SINTETICO								
6.2.1	SUMINISTRO EN OBRA DE PASTO SINTETICO ECOTURF MODELO SLIDEPRO ESPECIAL BICOLOR DE POLIETILENO FIBRILADO FB SLIDE 2547 8,800 DTEX + XP PRO 5040 (TENCATE), FIBRILADO, RETORCIDOS Y ESTABILIZADOS CON PROTECCION UV, CONTRA RAYOS ULTRAVIOLETA, SEGURO PARA EL MEDIO AMBIENTE, LIBRE DE METALES PESADOS, COLOR: FIELD GREEN + LIME, ALTURA DE LA FIBRA DE 45MM, PESO DE LA FIBRA 1,050 GR/M2 Y PESO TOTAL DE 1,900 GR/M2, TEJIDO DE TIPO TUFTING PELO CORTADO Y GARANTIA CONTRA DEGRADACION POR RAYOS UV Y DEFECTOS DE CALIDAD DE 10 AÑOS, ROLLOS DE 3.70 METROS DE ANCHO, TEJIDO SOBRE UNA BASE ESPECIAL DOBLE REFORZADA DuraBac PRO + Action Bac COMPUESTA DE LÁTEX SBR ESTIRENO BUTADIENO CARBOXILADO CON 26 OZ/YD2 DE PESO DE LA BASE, APTO PARA INTemperie, CON MALLA ESTRUCTURAL PARA UNA MAYOR ESTABILIDAD DIMENSIONAL Y RESISTENTE A TODO TIPO DE CLIMA, SISTEMA DE DRENAJE "SELF DRAIN" CON PERFORACIONES EN BACKING REALIZADAS EN FORMA AUTOMÁTICA EN LÍNEA DE ACABADO DIAM. 7MM CON 121 ORIFICIOS POR M2 EN CUADRICULA DE 10CM, CON PERMEABILIDAD DE ACUERDO CON LA PRUEBA ASTM F1551/DIN 18-035, DE 508 LITROS/MIN/M2 CON 11 PUNTADAS CADA 3" (11.5/3"), GAUGE 1/2", FABRICANTE DE PASTO SINTETICO CERTIFICADO POR LA NORMA ISO 9001:2014 (ADJUNTAR CERTIFICADO), CERTIFICADO EN BASE AL DIN EN ISO 4892-2 / ASTM G151 (G155), CERTIFICADO DE CALIDAD DE PRODUCCION SHAW QUALITY SYSTEM 2010-2012, CERTIFICADO DE PRUEBA LISPORT DE CADA HILO, RESULTANDO 40,000 CICLOS COMO MÍNIMO EN LA MEZCLA. LÍNEAS DEMARCADORAS DE ÁREAS DE JUEGO EN COLOR BLANCO EN EL MISMO MATERIAL DE LA FIBRA. INCLUYE DE UN 5% A 7% DE DESPERDICIO POR CORTES DE INSTALACIÓN.	m2	7,696.00						

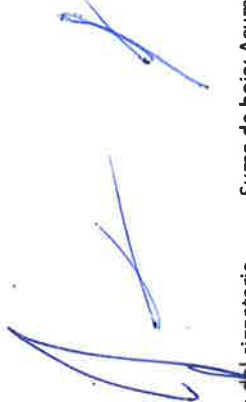


Handwritten initials and a circle mark.

Handwritten signature.

6.2.2	<p>INSTALACIÓN DE PASTO SINTÉTICO SUMINISTRADO, INCLUYE: TRAZO SEGÚN PROYECTO, LIMPIEZA PREVIA DEL ÁREA DONDE SE COLOCARÁ, TENDIDO DE PASTO, LOS LIENZOS DE PASTO DEBERÁN IR UNIDOS ENTRE SI POR METODO DE INSTALACION DE COSIDO A MANO CON DOBLE HILO NYLON ENCADADO CON PUNTADAS CADA 1 1/2", CON PROTECCIÓN CONTRA EL AGUA Y AGENTES OXIDANTES, GARANTIZANDO LA TOTAL UNIÓN Y ELIMINACIÓN DE JUNTAS VISIBLES O EMBOLSAMIENTOS Y CONSERVANDO SU DELINEADO RECTO FIJO EN EL TIEMPO DE DURACIÓN DEL PASTO ARTIFICIAL EN EL CAMPO, LA INSERCIÓN DE LÍNEAS DE TRAZO REGLAMENTARIO DE CANCHA EN PASTO DE COLOR BLANCO MEDIANTE SISTEMA DE RASURADO CON MÁQUINA PROFESIONAL DE SUPERFICIE E INSERCIÓN DE LÍNEA SIN RUPTURA DE BASE CON ADHESIVO, FIJACIÓN DEL PASTO A TERRACERÍA CON CLAVOS METÁLICOS ESTRIADOS DE 4" A CADA 0.30 MTS. DETALLADO DE CORTES CURVOS Y RECTOS SEGÚN PROYECTO. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RELLENOS DE ARENA SÍLICA DE CANTOS REDONDOS MALLA 20/40 A RAZÓN DE 12 KG/M2 Y CAUCHO NEGRO GRANULADO CANTOS REDONDO DE GRANULOMETRÍA 3-5 MM A RAZÓN DE 8.0 KG/M2, CEPILLADO Y ACOMODO DE FIBRA CON EQUIPO GREENSGROMER PARA MEJORAR APARIENCIA Y PENETRACIÓN DE AGREGADOS DE ARENA Y CAUCHO HASTA LA BASE DE LA FIBRA, ESTE CONCEPTO INCLUYE: SUMINISTRO DE TODOS LOS MATERIALES Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN, CARGA Y DESCARGA, DESPERDICIOS, FLETES, MANIOBRAS, LIMPIEZA PARA ENTREGA DE OBRA, RETIRO DE LOS MATERIALES SOBANTES, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.</p>	m2	7,696.00						
6.3	EQUIPAMIENTO								
6.3.1	RED PARA FUTBOL SOCCER PROFESIONAL CON HILO TIPO MACRAME DE 4MM CON TRATAMIENTO VS HUMEDAD, INCLUYE: MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION. P.U.O.T.	JUEGO	1.00						
6.3.2	JUEGO DE 4 BANDERAS DE TIRO DE ESQUINA PARA ENTERRAR EN CAMPO NATURAL CON RESORTE MEDIDA OFICIAL P.U.O.T.	JUEGO	1.00						
7	FUTBOL RAPIDO SOBRE CONCRETO (2 CANCHAS)								
7.1	PRELIMINARES								
7.1.1	RETIRO DE MALLA CICLÓNICA EN CANCHAS DE FUTBOL, SIN RECUPERACIÓN, INCLUYE: CARGA Y ACARREO, INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. P.U.O.T.	m	160.00						
7.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA CICLÓNICA CON 2 M DE ALTURA, ESTRUCTURADO CON POSTERÍA DE 2 1/2", POSTES DE LÍNEA DE 2", BARRA SUPERIOR Y RETENIDAS HORIZONTALES EN ESQUINAS DE 2", INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. P.U.O.T.	m	160.00						
7.2	PINTURA								
7.2.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PINTURA ESMALTE ALQUIDÁLICO ANTICORROSIVO PREMIUM COLOR BLANCO, ACABADO BRILLANTE, SOBRE COMEX 100 PRIMARIO PREMIUM BLANCO ABADO MATE O SIMILAR, INCLUYE: HERRAMIENTA, PINTURA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. P.U.O.T.	m	165.00						
7.2.2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINÍLICA EN MUROS, MARCA COMEX O SIMILAR EN CALIDAD, LÍNEA VINIMEX, INCLUYE UNA MANO DE SELLADOR BASE AGUA MARCA COMEX O SIMILAR, LAS MANOS NECESARIAS DE PINTURA HASTA LOGRAR UN ACABADO UNIFORME, PINTURA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. P.U.O.T.	m2	40.00						

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

7.2.3	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINÍLICA EN MUROS CARA DE PIEDRA, MARCA COMEX O SIMILAR EN CALIDAD, LINEA VINIMEX, INCLUYE UNA MANO DE SELLADOR BASE AGUA MARCA COMEX O SIMILAR., LAS MANOS NECESARIAS DE PINTURA HASTA LOGRAR UN ACABADO UNIFORME, PINTURA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. P.U.O.T.	m2	432.00											
7.3	PASTO SINTETICO													
7.3.1	SUMINISTRO EN OBRA DE PASTO SINTÉTICO ECOTURF MODELO SLIDEPRO ESPECIAL BICOLOR DE POLIETILENO FIBRILADO FB SLIDE 2547 8,800 DTEX + XP PRO 5040 (TENCATE), FIBRILADO, RETORCIDOS Y ESTABILIZADOS CON PROTECCION UV. CONTRA RAYOS ULTRAVIOLETA, SEGURO PARA EL MEDIO AMBIENTE, LIBRE DE METALES PESADOS, COLOR: FIELD GREEN + LIME, ALTURA DE LA FIBRA DE 45MM, PESO DE LA FIBRA 1,050 GR/M2 Y PESO TOTAL DE 1,900 GR/M2. TEJIDO DE TIPO TUFTING PELO CORTADO Y GARANTÍA CONTRA DEGRADACIÓN POR RAYOS UV Y DEFECTOS DE CALIDAD DE 10 AÑOS, ROLLOS DE 3.70 METROS DE ANCHO, TEJIDO SOBRE UNA BASE ESPECIAL DOBLE REFORZADA DuraBac PRO + Action Bac COMPUESTA DE LÁ TEX SBR ESTIRENO BUTADIENO CARBOXILADO CON 26 OZYDZ DE PESO DE LA BASE, APTO PARA INTEMPERIE. CON MALLA ESTRUCTURAL PARA UNA MAYOR ESTABILIDAD DIMENSIONAL Y RESISTENTE A TODO TIPO DE CLIMA, SISTEMA DE DRENAJE "SELF DRAIN" CON PERFORACIONES EN BACKING REALIZADAS EN FORMA AUTOMÁTICA EN LÍNEA DE ACABADO DIAM. 7MM CON 121 ORIFICIOS POR M2 EN CUADRICULA DE 10CM, CON PERMEABILIDAD DE ACUERDO CON LA PRUEBA ASTM F1551/DIN 19-035, DE 508 LITROS/MIN/M2 CON 11 PUNTADAS CADA 3" (11.5/3"), GAUGE 1/2". FABRICANTE DE PASTO SINTÉTICO CERTIFICADO POR LA NORMA ISO 9001:2014 (ADJUNTAR CERTIFICADO), CERTIFICADO EN BASE AL DIN EN ISO 4892-2 / ASTM G151 (G155), CERTIFICADO DE CALIDAD DE PRODUCCIÓN SHAW QUALITY SYSTEM 2010-2012, CERTIFICADO DE PRUEBA LISPORT DE CADA HILO, RESULTANDO 40,000 CICLOS COMO MÍNIMO EN LA MEZCLA. LÍNEAS DEMARCADORAS DE ÁREAS DE JUEGO EN COLOR BLANCO EN EL MISMO MATERIAL DE LA FIBRA. INCLUYE DE UN 5% A 7% DE DESPERDICIO POR CORTES DE INSTALACIÓN.	m2	1,980.00											

7.3.2	<p>INSTALACIÓN DE PASTO SINTÉTICO SUMINISTRADO, INCLUYE: TRAZO SEGÚN PROYECTO, LIMPIEZA PREVIA DEL ÁREA DONDE SE COLOCARÁ, TENDIDO DE PASTO, LOS LIENZOS DE PASTO DEBERÁN IR UNIDOS ENTRE SI POR METODO DE INSTALACION DE COSIDO A MANO CON DOBLE HILO NYLON ENCERADO CON PUNTADAS CADA 1 1/2", CON PROTECCIÓN CONTRA EL AGUA Y AGENTES OXIDANTES, GARANTIZANDO LA TOTAL UNIÓN Y ELIMINACIÓN DE JUNTAS VISIBLES O EMBOLSAMIENTOS Y CONSERVANDO SU DELINEADO RECTO FIJO EN EL TIEMPO DE DURACIÓN DEL PASTO ARTIFICIAL EN EL CAMPO, LA INSERCIÓN DE LÍNEAS DE TRAZO REGLAMENTARIO DE CANCHA EN PASTO DE COLOR BLANCO MEDIANTE SISTEMA DE RASURADO CON MÁQUINA PROFESIONAL DE SUPERFICIE E INSERCIÓN DE LÍNEA SIN RUPTURA DE BASE CON ADHESIVO, FILAJIÓN DEL PASTO A PISO DE CONCRETO CON ADHESIVO ESPECIAL DE URETANO XTRABOND O SIMILAR RESISTENTE A LA INTERPERIE. LÍNEAS DEMARCADORAS DE ÁREAS DE JUEGO EN COLOR BLANCO EN EL MISMO MATERIAL DE LA FIBRA INSTALADAS SOBRE BASE COMPUESTA DE LÁTEX SBR ESTIRENO BUTADIENO CARBOXILADO, RASURADO Y PEGADO CON PEGAMENTO DE RESISTENCIA S-20. INCLUYE DE UN 5% A 7% DE DESPERDICIO POR CORTES DE INSTALACIÓN. INCLUYE: PINTURA EN LÍNEAS DE TRAZO ESTE CONCEPTO INCLUYE: SUMINISTRO DE TODOS LOS MATERIALES Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN, CARGA Y DESCARGA, DESPERDICIOS, FLETES, MANIOBRAS, LIMPIEZA PARA ENTREGA DE OBRA, RETIRO DE LOS MATERIALES SOBREPANTES, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.</p>	m2	1,980.00							
8	INSTALACION ELÉCTRICA EN CAMPOS DE FUTBOL									
8.1	ALUMBRADO DE TRANSFORMADOR TR-1									
8.1.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE CAJA MOLDEADA 3X150 AMP, 220VCA, MARCA SIEMENS O SIMILAR, INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	Pieza	1.00							
8.1.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETE METALICO NEMA 3R DE 1.2X1X3 MTS. MARCA ARGOS O SIMILAR INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	Pieza	1.00							
8.1.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE ALUMBRADO DE 24 POLOS 127/220 VCA TIPO SOBREPONER NEMA 1 CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 3X150 AMP. Y ZAPATAS MECANICAS PARA 2 CABLES POR FASE CALIBRE 4/0 MARCA SIEMENS O SIMILAR. INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	Pieza	1.00							
8.1.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE ITM DE 3X15A A 3X50A, ATORNILLABLE, MARCA SIEMENS O SIMILAR, INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	Pieza	5.00							
8.1.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE CONCRETO DE 60X60X60 CMS. MARCO Y CONTRAMARCO DE ANGULO Y TAPA DE CONCRETO, MARCA ELECTROTABLEROS O SIMILAR INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	Pieza	18.00							
8.1.6	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO TIPO B DE 0.30X0.60m, INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m	1,165.00							
8.1.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE ALUMINIO CALIBRE 6 AWG, MARCA CONUMEX O SIMILAR INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. P.U.O.T.	m	626.00							

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

8.1.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE ALUMINIO CALIBRE 4 AWG, MARCA CONDUIMEX O SIMILAR INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. P.U.O.T.	m	2,763.00						
8.1.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE ALUMINIO CALIBRE 2 AWG, MARCA CONDUIMEX O SIMILAR INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. P.U.O.T.	m	382.00						
8.1.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE ALUMINIO CALIBRE 1/0 AWG, MARCA CONDUIMEX O SIMILAR INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. P.U.O.T.	m	240.00						
8.1.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE ALUMINIO CALIBRE 2/0 AWG, MARCA CONDUIMEX O SIMILAR INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. P.U.O.T.	m	801.00						
8.1.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE ALUMINIO CALIBRE 4/0 AWG, MARCA CONDUIMEX O SIMILAR INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. P.U.O.T.	m	3,981.00						
8.1.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE POLIDUCTO PAD R19 DE 35 (32) MM. INCLUYE: ENCOFRADO CON ARENA, HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. P.U.O.T.	m	486.00						
8.1.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE POLIDUCTO PAD R19 DE 53 MM. INCLUYE: ENCOFRADO CON ARENA, HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m	1,666.00						
8.1.15	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BASE DE CONCRETO PREFABICADA PARA POSTE DE ALUMBRADO CÓNICO DE 15.0 M. EN DOS SECCIONES. CON SOPORTE PARA 2 LUMINARIOS TIPO TRU SPORT, CON PELDAÑOS A PARTIR DE 5 M MCA. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, NIVELACION, ACARREO, LIMPIEZA, EXCAVACION, RELLENO Y COMPACTACION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. P.U.O.T.	Pieza	22.00						
8.1.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE TORRE DE ALUMBRADO EN POSTE CÓNICO DO DECAGONAL DE 15.0 M. EN DOS SECCIONES, CON SOPORTE PARA 2 LUMINARIOS TIPO TRU SPORT, CON PELDAÑOS A PARTIR DE 5 M MCA. FORLIGHTING O SIMILAR CON NOM VIGENTE. INCLUYE: SOPORTERIA TORNILLOS, CONECTORES, PRUEBAS, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA, DESPERDICIOS, ELEVACION, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. P.U.O.T.	Pieza	22.00						
8.1.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LEDVANCE, HIGH POWER, 600 W, 110-277 VOLTS, 5700 K, QUE INCLUYE: CONEXION, FIJACION, SOPORTERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. P.U.O.T.	Pieza	24.00						
8.1.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONTACTOR 220 VOLTS, DE 30 AMPS, TRIFASICO, MARCA SIEMENS O SIMILAR, INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	Pieza	4.00						
8.1.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONTACTOR 220 VOLTS, DE 50 AMPS, TRIFASICO, MARCA SIEMENS O SIMILAR, INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	Pieza	1.00						
8.1.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE FOTOCELDA ELECTRONICA 1000 WATTS, MULTIVOLTAJE., MARCA ARGOS O SIMILAR INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	Pieza	5.00						
8.2	ALUMBRADO DE TRANSFORMADOR TR-2								
8.2.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE CAJA MOLDEADA 3X100 AMP, 220VCA, MARCA SIEMENS O SIMILAR, INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	Pieza	1.00						

[Handwritten signatures and initials]

8.2.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETE METALICO NEMA 3R DE 1.2X1X3 MTS, MARCA ARGOS O SIMILAR INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCCION. P.U.O.T.	Pieza	1.00											
8.2.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE ALUMBRADO DE 24 POLOS 127/220 VCA TIPO SOBREPONER NEMA 1 CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 3X100 AMP. Y ZAPATAS MECANICAS PARA 2 CABLES POR FASE CALIBRE 4/0, MARCA SIEMENS O SIMILAR, INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCCION. P.U.O.T.	Pieza	1.00											
8.2.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE ITM DE 3X15A A 3X50A, ATORNILLABLE, MARCA SIEMENS O SIMILAR, INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCCION. P.U.O.T.	Pieza	2.00											
8.2.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE CONCRETO DE 60X60X60 CMS. MARCO Y CONTRAMARCO DE ANGULO Y TAPA DE CONCRETO, MARCA ELECTROTABLEROS O SIMILAR INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCCION. P.U.O.T.	Pieza	8.00											
8.2.6	EXCACACION DE ZANJA EN TERRENO TIPO B, INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCCION. P.U.O.T.	m	545.00											
8.2.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE ALUMINIO CALIBRE 4 AWG, MARCA CONDUMEX O SIMILAR INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. P.U.O.T.	m	1,424.00											
8.2.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE ALUMINIO CALIBRE 2 AWG, MARCA CONDUMEX O SIMILAR INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. P.U.O.T.	m	489.00											
8.2.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE ALUMINIO CALIBRE 1/0 AWG, MARCA CONDUMEX O SIMILAR INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. P.U.O.T.	m	681.00											
8.2.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE ALUMINIO CALIBRE 2/0 AWG, MARCA CONDUMEX O SIMILAR INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. P.U.O.T.	m	216.00											
8.2.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE POLIDUCTO PAD R19 DE 35 (32) MM, INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. P.U.O.T.	m	198.00											
8.2.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE POLIDUCTO PAD R19 DE 53 MM, INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. P.U.O.T.	m	506.00											
8.2.13	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BASE DE CONCRETO PREFABICADA PARA POSTE DE ALUMBRADO CONICO DE 15.0 M. EN DOS SECCIONES, CON SOPORTE PARA 2 LUMINARIOS TIPO TRU SPORT, CON Peldaños a partir de 5 M MCA, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, NIVELACION, ACARREO, LIMPIEZA, EXCAVACION, RELLENO Y COMPACTACION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. P.U.O.T.	Pieza	12.00											
8.2.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE TORRE DE ALUMBRADO EN POSTE CONICO DO DECAGONAL DE 15.0 M. EN DOS SECCIONES, CON SOPORTE PARA 2 LUMINARIOS TIPO TRU SPORT, CON Peldaños a partir de 5 M MCA, FORLIGHTING O SIMILAR CON NOM VIGENTE, INCLUYE: SOPORTERIA TORNILLOS, CONECTORES, PRUEBAS, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA, DESPERDICIOS, ELEVACION, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. P.U.O.T.	Pieza	12.00											
8.2.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LEDVANCE, HIGH POWER, 600 W, 110-277 VOLTS, 5700 K, QUE INCLUYE: CONEXION, FIJACION, SOPORTERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. P.U.O.T.	Pieza	24.00											

(Handwritten signatures and initials)

8.2.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONTACTOR 220 VOLTS, DE 50 AMPS, TRIFASICO. MARCA SIEMENS O SIMILAR, P.U.O.T.	Pieza	2.00							
8.2.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE FOTOCELDA ELECTRONICA 1000 WATTS, MULTIVOLTAJE. MARCA ARGOS O SIMILAR P.U.O.T.	Pieza	2.00							

Subtotal

I.V.A. 16%

Gran Total

NOTAS GENERALES DE CATALOGO

- NOTA 1** Todos los conceptos incluyen: herramientas, materiales, fletes, mano de obra y demás cargos derivados por el uso de herramienta, equipo y maquinaria, acarreo dentro y fuera de obra, andamios, equipos de elevación, desperdicios, limpieza durante y al final de obra así como todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos, el pago de los trabajos es en base a precios unitarios de obra terminada (P.U.O.T.), las marcas señaladas en este catalogo podran ser similar en calidad y precio, realizar colocación según proyecto y fichas técnicas del fabricante.
Además se deberá integrar en los precios indirectos, la colocación de señalamiento de inicio de obra y de terminación de acuerdo a los requerimientos que indique la Dirección de Obras Públicas
- NOTA 2** Los conceptos para salidas eléctricas, canalización y conductores de instalación eléctrica incluyen soportaría adecuada y aprobada para este uso como son abrazaderas, tornillos, taquetes, varilla roscada, unicanal, etc. cajas registro de 4"x4" con tapa para derivaciones, conduit de tamaño adecuado a la tubería para registros de paso, curvas del material y designación métrica adecuados, marco reductor en su caso, conectores para cajas registro, conectores mecánicos tipo capuchón para empalme de conductores, cinta de aislar, pegamento para tuberías de PVC, herramienta, desperdicios, mano de obra, limpieza del lugar después de ejecutar el trabajo y pruebas de un correcto funcionamiento.
- NOTA 3** En el caso de conceptos de retiros se incluirá: equipo, materiales, apuntalamientos, andamios, obras de protección a terceros y las operaciones necesarias para efectuar el desmantelamiento; obras auxiliares, separación de materiales aprovechables; carga de los materiales aprovechables y no aprovechables al equipo de transporte, transporte de los mismos al lugar de depósito, descargas y acomodo en ese lugar; los tiempos de los vehículos empleados en los transportes durante las cargas y descargas; mano de obra; limpieza de la obra, y en general todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos.
- NOTA 4** En los conceptos de estructura metálica incluirá: corte, soldadura, placas de conexión, miscelaneos, pintura esmalte alquidálico anticorrosivo premium color negro, acabado brillante, sobre Comex 100 primario premium gris claro acabado mate o similar, incluye: limpieza y preparación de la superficie

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y OBRAS PÚBLICAS

Forma ECO-05

Licitación No.: #iREFI




Obra:

#iREFI

RELACION DE CONCEPTOS DE TRABAJO Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL

No.	Conceptos		Unidad	Cantidad	Precios Unitarios		Importe
	Descripción				Con letra	Con número	
1	CAMPOS FUTBOL PROFESIONAL E INFANTIL						
1.1	CAMPO FUTBOL PROFESIONAL C1						
	TERRACERIAS						
1.1.1	LIMPIA, TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO POR MEDIOS MANUALES PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURAS ESTABLECIENDO EJES AUXILIARES Y REFERENCIAS. INCLUYE: COLOCACION DE NIVELTAS Y MARCACION DE EJES EN LAS MISMAS, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCION. P.U.O.T.		m2	7,696.00			
1.1.2	DESPALME DE TERRENO NATURAL CON ESPESOR APROXIMADO DE 5 CM APROX INCLUYE: MATERIAL MEDIDO EN SECCION, EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.		m2	7,696.00			
1.1.3	CARGA A MANO Y/O MAQUINA DEL MATERIAL PRODUCTO DE LA DESPALME, ACARREO EN CAMION FUERA DE LA OBRA HASTA EL CAMPO DE TIRO (SITIO EN RESPONSABILIDAD DE LA CONTRATISTA) INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, MAQUINARIA, EQUIPO, ACARREOS, ABUNDAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.		m3	384.80			
1.1.4	COMPACTACIÓN DEL TERRENO NATURAL AL 90% DE SU PVSM, EN UN ESPESOR DE 15 CM. INCLUYE ESCARIFICADO, HUMECTACIÓN, HOMOGENIZACIÓN, TENDIDO, AFINADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.		m3	1,155.00			

1.1.5	CORTE EN MATERIAL TIPO "B" CON MAQUINARIA Y EQUIPO NECESARIO PARA OBTENER NIVEL DE SUBRRASANTE, INCLUYE: CARGA A MANO Y/O MÁQUINA, ACARREO EN CAMIÓN FUERA DE LA OBRA, AL BANCO QUE EL CONTRATISTA ELIJA, MATERIAL MEDIDO EN SECCIÓN, EQUIPO MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	m3	440.00		
1.1.6	FORMACION DE TERRAPLEN CON MATERIAL DE BANCO TIPO CALICHE PARA NIVELES EN CAPAS DE 20 CM, INCLUYE: LA INCORPORACION DE HUMEDAD Y COMPACTACION AL 95% P.V.S.M. P.U.O.T..	m3	388.00		
1.1.7	FORMACION DE PLATAFORMA CON MATERIAL DE BANCO CALIDAD BASE AGREGADO CALISA DE 15 CMS DE ESPESOR CON TMA DE 1 1/2", COMPACTADO AL 95% PROCTOR SEGÚN NORMA ASTM N-CTR-CAR-1-04-002 DE SCT, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIAL, ACAMELLONAMIENTO, INCORPORACIÓN DE HUMEDAD, TENDIDO, MEZCLADO, HOMOGENIZADO, AFINE, EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m3	1,155.00		
1.1.8	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE EMULSIÓN ASFÁLTICA DE TIPO ECIU-45 PARA RIEGO DE IMPREGNACIÓN A RAZÓN DE 1.5 LT/M2, SEGÚN NORMA N-CMT-4-05-001-05, INCLUYE MATERIAL, HERRAMIENTA, MAQUINARIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN. P.U.O.T.	m2	7,696.00		
1.1.9	CONSTRUCCION DE BORDILLO PERIMETRAL DE CONCRETO FC=150KG/CM2 DE 15CM DE ANCHO POR 30 CM DE PROFUNDIDAD, INCLUYE: EXVACACION, RETIRO, RELINO, CIMBRADO, DESCIMBRADO MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCCION. P.U.O.T.	m	356.00		
1.2	PASTO SINTETICO				

<p>1.2.1</p>	<p>SUMINISTRO EN OBRA DE PASTO SINTÉTICO ECOTURF MODELO SLIDEPRO ESPECIAL BICOLOR DE POLIETILENO FIBRILADO FB SLIDE 2547 8,800 DTEX + XP PRO 5040 (TENCATE), FIBRILADO, RETORCIDOS Y ESTABILIZADOS CON PROTECCION UV. CONTRA RAYOS ULTRAVIOLETA, SEGURO PARA EL MEDIO AMBIENTE, LIBRE DE METALES PESADOS, COLOR: FIELD GREEN + LIME. ALTURA DE LA FIBRA DE 45MM, PESO DE LA FIBRA 1,050 GR/M2 Y PESO TOTAL DE 1,900 GR/M2. TEJIDO DE TIPO TUFTING PELO CORTADO Y GARANTÍA CONTRA DEGRADACIÓN POR RAYOS UV Y DEFECTOS DE CALIDAD DE 10 AÑOS. ROLLOS DE 3.70 METROS DE ANCHO, TEJIDO SOBRE UNA BASE ESPECIAL DOBLE REFORZADA DuraBac PRO + Action Bac COMPUESTA DE LÁTEX SBR ESTIRENO BUTADIENO CARBOXILADO CON 26 OZ/YD2 DE PESO DE LA BASE, APTO PARA INTEMPERIE, CON MALLA ESTRUCTURAL PARA UNA MAYOR ESTABILIDAD DIMENSIONAL Y RESISTENTE A TODO TIPO DE CLIMA, SISTEMA DE DRENAJE "SELF DRAIN" CON PERFORACIONES EN BACKING REALIZADAS EN FORMA AUTOMÁTICA EN LÍNEA DE ACABADO DIAM. 7MM CON 121 ORIFICIOS POR M2 EN CUADRICULA DE 10CM, CON PERMEABILIDAD DE ACUERDO CON LA PRUEBA ASTM F1551/DIN 18-035, DE 508 LITROS/MIN/M2 CON 11 PUNTADAS CADA 3" (11.5/3"), GAUGE 1/2". FABRICANTE DE PASTO SINTÉTICO CERTIFICADO POR LA NORMA ISO 9001:2014 (ADJUNTAR CERTIFICADO), CERTIFICADO EN BASE AL DIN EN ISO 4892-2 / ASTM G151 (G155), CERTIFICADO DE CALIDAD DE PRODUCCIÓN SHAW QUALITY SYSTEM 2010-2012, CERTIFICADO DE PRUEBA LISPORT DE CADA HILO, RESULTANDO 40,000 CICLOS COMO MÍNIMO EN LA MEZCLA. LINEAS DEMARCADORAS DE ÁREAS DE JUEGO EN COLOR BLANCO EN EL MISMO MATERIAL DE LA FIBRA. INCLUYE DE UN 5% A 7% DE DESPERDICIO POR CORTES DE INSTALACIÓN.</p>	<p>m2</p>	<p>7,696.00</p>		
--------------	--	-----------	-----------------	--	--

1.4.1	RED PARA FUTBOL SOCCER PROFESIONAL CON HILO TIPO MACRAME DE 4MM CON TRATAMIENTO VS HUMEDAD, INCLUYE: MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.. P.U.O.T.	JUEGO	1.00		
1.4.2	JUEGO DE 4 BANDERAS DE TIRO DE ESQUINA PARA ENTERRAR EN CAMPO NATURAL CON RESORTE MEDIDA OFICIAL P.U.O.T..	JUEGO	1.00		
2	CAMPO FUTBOL PROFESIONAL C2				
2.1	TERRACERIAS				
2.1.2	LIMPIA, TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO POR MEDIOS MANUALES PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURAS ESTABLECIENDO EJES AUXILIARES Y REFERENCIAS, INCLUYE: COLOCACION DE NIVELETAS Y MARCACION DE EJES EN LAS MISMAS, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCION. P.U.O.T.	m2	7,696.00		
2.1.3	DESPALME DE TERRENO NATURAL CON ESPESOR APROXIMADO DE 5 CM APROX INCLUYE: MATERIAL MEDIDO EN SECCION, EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m2	7,696.00		
2.1.4	CARGA A MANO Y/O MAQUINA DEL MATERIAL PRODUCTO DE LA DESPALME, ACARREO EN CAMION FUERA DE LA OBRA HASTA EL CAMPO DE TIRO (SITIO EN RESPONSABILIDAD DE LA CONTRATISTA) INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, MAQUINARIA, EQUIPO, ACARREOS, ABUNDAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m3	385.00		
2.1.5	COMPACTACION DEL TERRENO NATURAL AL 90% DE SU PVSM, EN UN ESPESOR DE 15 CM. INCLUYE ESCARIFICADO, HUMECTACION, HOMOGENIZACION, TENDIDO, AFINADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m3	1,155.00		
2.1.6	CORTE EN MATERIAL TIPO "B" CON MAQUINARIA Y EQUIPO NECESARIO PARA OBTENER NIVEL DE SUBRRASANTE, INCLUYE: CARGA A MANO Y/O MÁQUINA, ACARREO EN CAMIÓN FUERA DE LA OBRA, AL BANCO QUE EL CONTRATISTA ELIJA, MATERIAL MEDIDO EN SECCIÓN, EQUIPO MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	m3	435.00		
2.1.7	FORMACION DE TERRAPLEN CON MATERIAL DE BANCO TIPO CALICHE PARA NIVELES EN CAPAS DE 20 CM, INCLUYE: LA INCORPORACION DE HUMEDAD Y COMPACTACION AL 95% P.V.S.M. P.U.O.T.	m3	438.00		

2.1.8	FORMACION DE PLATAFORMA CON MATERIAL DE BANCO CALIDAD BASE AGREGADO CALISA DE 15 CMS DE ESPESOR CON TMA DE 1 1/2", COMPACTADO AL 95% PROCTOR SEGUN NORMA ASTM N-CTR-CAR-1-04-002 DE SCT. INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIAL, ACAMELLONAMIENTO, INCORPORACION DE HUMEDAD, TENDIDO, MEZCLADO, HOMOGENIZADO, AFINE, EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m3	1,155.00			
2.1.9	SUMINISTRO Y COLOCACION DE EMULSION ASFALTICA DE TIPO ECIU-45 PARA RIEGO DE IMPREGNACION A RAZON DE 1.5 LT/M2. SEGUN NORMA N-CMT-4-05-001-05, INCLUYE MATERIAL, HERRAMIENTA, MAQUINARIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION. P.U.O.T.	m2	7,696.00			
2.1.10	CONSTRUCCION DE BORDILLO PERIMETRAL DE CONCRETO FC=150KG/CM2 DE 15CM DE ANCHO POR 30 CM DE PROFUNDIDAD, INCLUYE: EXVACACION, RETIRO, RELINO, CIMBRADO, DESCIMBRADO MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m	356.00			
2.2	PASTO SINTETICO					

[Handwritten signature and initials]

<p>2.2.1</p>	<p>SUMINISTRO EN OBRA DE PASTO SINTÉTICO ECOTURF MODELO SLIDEPRO ESPECIAL BICOLOR DE POLIETILENO FIBRILADO FB SLIDE 2547 8.800 DTEX + XP PRO 5040 (TENCATE), FIBRILADO, RETORCIDOS Y ESTABILIZADOS CON PROTECCION UV. CONTRA RAYOS ULTRAVIOLETA, SEGURO PARA EL MEDIO AMBIENTE, LIBRE DE METALES PESADOS, COLOR: FIELD GREEN + LIME, ALTURA DE LA FIBRA DE 45MM, PESO DE LA FIBRA 1,050 GR/M2 Y PESO TOTAL DE 1,900 GR/M2. TEJIDO DE TIPO TUFTING PELO CORTADO Y GARANTÍA CONTRA DEGRADACIÓN POR RAYOS UV Y DEFECTOS DE CALIDAD DE 10 AÑOS, ROLLOS DE 3.70 METROS DE ANCHO, TEJIDO SOBRE UNA BASE ESPECIAL DOBLE REFORZADA DuraBac PRO + Action Bac COMPUESTA DE LÁTEX SBR ESTIRENO BUTADIENO CARBOXILADO CON 26 OZ/YD2 DE PESO DE LA BASE, APTO PARA INTEMPERIE, CON MALLA ESTRUCTURAL PARA UNA MAYOR ESTABILIDAD DIMENSIONAL Y RESISTENTE A TODO TIPO DE CLIMA, SISTEMA DE DRENAJE "SELF DRAIN" CON PERFORACIONES EN BACKING REALIZADAS EN FORMA AUTOMÁTICA EN LÍNEA DE ACABADO DIAM. 7MM CON 121 ORIFICIOS POR M2 EN CUADRICULA DE 10CM, CON PERMEABILIDAD DE ACUERDO CON LA PRUEBA ASTM F1551/DIN 18-035, DE 508 LITROS/MIN/M2 CON 11 PUNTADAS CADA 3" (11.5/3"), GAUGE 1/2". FABRICANTE DE PASTO SINTÉTICO CERTIFICADO POR LA NORMA ISO 9001:2014 (ADJUNTAR CERTIFICADO), CERTIFICADO EN BASE AL DIN EN ISO 4892-2 / ASTM G151 (G155), CERTIFICADO DE CALIDAD DE PRODUCCIÓN SHAW QUALITY SYSTEM 2010-2012. CERTIFICADO DE PRUEBA LISPORT DE CADA HILO, RESULTANDO 40,000 CICLOS COMO MÍNIMO EN LA MEZCLA. LÍNEAS DEMARCADORAS DE ÁREAS DE JUEGO EN COLOR BLANCO EN EL MISMO MATERIAL DE LA FIBRA. INCLUYE DE UN 5% A 7% DE DESPERDICIO POR CORTES DE INSTALACIÓN.</p>	<p>m2</p>	<p>7,696.00</p>		
--------------	--	-----------	-----------------	--	--





2.2.2	<p>INSTALACIÓN DE PASTO SINTÉTICO SUMINISTRADO, INCLUYE: TRAZO SEGÚN PROYECTO, LIMPIEZA PREVIA DEL ÁREA DONDE SE COLOCARÁ, TENDIDO DE PASTO, LOS LIENZOS DE PASTO DEBERÁN IR UNIDOS ENTRE SI POR METODO DE INSTALACION DE COSIDO A MANO CON DOBLE HILO NYLON ENGERADO CON PUNTADAS CADA 1 1/2", CON PROTECCIÓN CONTRA EL AGUA Y AGENTES OXIDANTES, GARANTIZANDO LA TOTAL UNIÓN Y ELIMINACIÓN DE JUNTAS VISIBLES O EMBOLSAMIENTOS Y CONSERVANDO SU DELINEADO RECTO FIJO EN EL TIEMPO DE DURACIÓN DEL PASTO ARTIFICIAL EN EL CAMPO, LA INSERCIÓN DE LINEAS DE TRAZO REGLAMENTARIO DE CANCHA EN PASTO DE COLOR BLANCO MEDIANTE SISTEMA DE RASURADO CON MÁQUINA PROFESIONAL DE SUPERFICIE E INSERCIÓN DE LÍNEA SIN RUPTURA DE BASE CON ADHESIVO, FIJACIÓN DEL PASTO A TERRACERÍA CON CLAVOS METALICOS ESTRIADOS DE 4" A CADA 0.30 MTS. DETALLADO DE CORTES CURVOS Y RECTOS SEGÚN PROYECTO. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RELLENOS DE ARENA SILICA DE CANTOS REDONDOS MALLA 20/40 A RAZÓN DE 12 KG/M2 Y CAUCHO NEGRO GRANULADO CANTOS REDONDO DE GRANULOMETRÍA 3-5 MM A RAZÓN DE 8.0 KG/M2, CEPILLADO Y ACOMODO DE FIBRA CON EQUIPO GREENSGROMER PARA MEJORAR APARIENCIA Y PENETRACIÓN DE AGREGADOS DE ARENA Y CAUCHO HASTA LA BASE DE LA FIBRA, ESTE CONCEPTO INCLUYE: SUMINISTRO DE TODOS LOS MATERIALES Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN, CARGA Y DESCARGA, DESPERDICIOS, FLETES, MANIOBRAS, LIMPIEZA PARA ENTREGA DE OBRA, RETIRO DE LOS MATERIALES SOBREPANTES, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.</p>	m2	7,696.00		
2.3	HERRERIA				
2.3.1	<p>FABRICACIÓN DE DADO D2 SECCIÓN 0.40X0.40M DE 0.80M DE PROFUNDIDAD, CONCRETO F'C=250KG/CM2, ARMADO CON 12 VARILLAS DE ½", ESTRIBOS 3/8" @20CM, INCLUYE: CIMBRA COMÚN, HABILITADO Y ARMADO DE ACERO, COLADO, VIBRADO, CURADO Y DESCIMBRA. SOLDADURA: PLACA SOLDADA A-36 DE ½" DE 0.35X0.35M Y 4 ANCLAS DE ½" REDONDO LISO DE A-36 DE 78CM DE LONGITUD.</p>	Pieza	28.00		

3.1.1	LIMPIA, TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO POR MEDIOS MANUALES PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURAS ESTABLECIENDO EJES AUXILIARES Y REFERENCIAS, INCLUYE: COLOCACION DE NIVELITAS Y MARCACION DE EJES EN LAS MISMAS, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCION. P.U.O.T.	m2	7,696.00		
3.1.2	DESPALME DE TERRENO NATURAL CON ESPESOR APROXIMADO DE 5 CM APROX INCLUYE: MATERIAL MEDIDO EN SECCION, EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m2	7,696.00		
3.1.3	CARGA A MANO Y/O MAQUINA DEL MATERIAL PRODUCTO DE LA DESPALME, ACARREO EN CAMION FUERA DE LA OBRA HASTA EL CAMPO DE TIRO (SITIO EN RESPONSABILIDAD DE LA CONTRATISTA) INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, MAQUINARIA, EQUIPO, ACARREOS, ABUNDAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m3	385.00		
3.1.4	COMPACTACION DEL TERRENO NATURAL AL 90% DE SU P.V.S.M. EN UN ESPESOR DE 15 CM. INCLUYE ESCARIFICADO, HUMECTACION, HOMOGENIZACION, TENDIDO, AFINADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m3	1,155.00		
3.1.5	CORTE EN MATERIAL TIPO "B" CON MAQUINARIA Y EQUIPO NECESARIO PARA OBTENER NIVEL DE SUBRRASANTE, INCLUYE: CARGA A MANO Y/O MÁQUINA, ACARREO EN CAMIÓN FUERA DE LA OBRA, AL BANCO QUE EL CONTRATISTA ELIJA, MATERIAL MEDIDO EN SECCION, EQUIPO MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m3	250.00		
3.1.6	FORMACION DE TERRAPLEN CON MATERIAL DE BANCO TIPO CALICHE PARA NIVELES EN CAPAS DE 20 CM, INCLUYE: LA INCORPORACION DE HUMEDAD Y COMPACTACION AL 95% P.V.S.M. P.U.O.T.	m3	207.00		
3.1.7	FORMACION DE PLATAFORMA CON MATERIAL DE BANCO CALIDAD BASE AGREGADO CALISA DE 15 CMS DE ESPESOR CON TMA DE 1 1/2", COMPACTADO AL 95% PROCTOR SEGÚN NORMA ASTM N-CTR-CAR-1-04-002 DE SCT, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIAL, ACAMELLONAMIENTO, INCORPORACION DE HUMEDAD, TENDIDO, MEZCLADO, HOMOGENIZADO, AFINE, EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m3	1,155.00		

3.1.8	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE EMULSIÓN ASFÁLTICA DE TIPO ECIU-45 PARA RIEGO DE IMPREGNACIÓN A RAZÓN DE 1.5 L/M2, SEGÚN NORMA N-CMT-4-05-001-05, INCLUYE MATERIAL, HERRAMIENTA, MAQUINARIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN. P.U.O.T.	m2	7,696.00			
3.1.9	CONSTRUCCION DE BORDILLO PERIMETRAL DE CONCRETO FC=150KG/CM2 DE 15CM DE ANCHO POR 30 CM DE PROFUNIDAD, INCLUYE: EXVACACION, RETIRO, RELLO, CIMBRADO, DESCIMBRADO MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCCION. P.U.O.T.	m	356.00			
3.2	PASTO SINTETICO					

<p>3.2.2</p>	<p>INSTALACIÓN DE PASTO SINTÉTICO SUMINISTRADO, INCLUYE: TRAZO SEGÚN PROYECTO, LIMPIEZA PREVIA DEL ÁREA DONDE SE COLOCARÁ, TENDIDO DE PASTO, LOS LIENZOS DE PASTO DEBERÁN IR UNIDOS ENTRE SI POR METODO DE INSTALACION DE COSIDO A MANO CON DOBLE HILO NYLON ENCERADO CON PUNTADAS CADA 1 1/2", CON PROTECCIÓN CONTRA EL AGUA Y AGENTES OXIDANTES, GARANTIZANDO LA TOTAL UNIÓN Y ELIMINACIÓN DE JUNTAS VISIBLES O EMBOLSAMIENTOS Y CONSERVANDO SU DELINEADO RECTO FIJO EN EL TIEMPO DE DURACIÓN DEL PASTO ARTIFICIAL EN EL CAMPO, LA INSERCIÓN DE LINEAS DE TRAZO REGLAMENTARIO DE CANCHA EN PASTO DE COLOR BLANCO MEDIANTE SISTEMA DE RASURADO CON MÁQUINA PROFESIONAL DE SUPERFICIE E INSERCIÓN DE LÍNEA SIN RUPTURA DE BASE CON ADHESIVO, FIJACIÓN DEL PASTO A TERRACERÍA CON CLAVOS METALICOS ESTRIADOS DE 4" A CADA 0.30 MTS. DETALLADO DE CORTES CURVOS Y RECTOS SEGÚN PROYECTO. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RELLENOS DE ARENA SILICA DE CANTOS REDONDOS MALLA 20/40 A RAZÓN DE 12 KG/M2 Y CAUCHO NEGRO GRANULADO CANTOS REDONDO DE GRANULOMETRÍA 3-5 MM A RAZÓN DE 8.0 KGM2, CEPILLADO Y ACOMODO DE FIBRA CON EQUIPO GREENSGROMER PARA MEJORAR APARIENCIA Y PENETRACIÓN DE AGREGADOS DE ARENA Y CAUCHO HASTA LA BASE DE LA FIBRA, ESTE CONCEPTO INCLUYE: SUMINISTRO DE TODOS LOS MATERIALES Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN, CARGA Y DESCARGA, DESPERDICIOS, FLETES, MANIOBRAS, LIMPIEZA PARA ENTREGA DE OBRA, RETIRO DE LOS MATERIALES SOBREPANTES, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.</p>	<p>m2</p>	<p>7,696.00</p>		
<p>3.3</p>	<p>HERRERIA</p>				
<p>3.3.1</p>	<p>FABRICACIÓN DE DADO D1 SECCIÓN 0.50X0.50M DE 0.80M DE PROFUNDIDAD, CONCRETO F'C=250KG/CM2, ARMADO CON 12 VARILLAS DE 5/8", ESTRIBOS 3/8" @20CM, INCLUYE: CIMBRA COMÚN, HABILITADO Y ARMADO DE ACERO, COLADO, VIBRADO, CURADO Y DESCIMBRA, SOLDADURA; PLACA SOLDADA A-36 DE 1/2" DE 0.45X0.45M Y 4 ANCLAS DE 5/8" REDONDO LISO DE A-36 DE 78CM DE LONGITUD.</p>	<p>Pieza</p>	<p>56.00</p>		

3.3.3	SUMINISTRO Y FABRICACION DE PORTERIA DE FUTBOL SOCCER DE 7.20 MTS DE LARGO X 2.32 MTS DE ALTURA. MARCO DE TUBO DE 4" CED. 30, TUBO DE 3" CED. 30 DE RETENIDA. INCLUYE GANCHOS DE 1/4" PARA RETENER RED, PINTURA PRIMER Y ESMALTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.(NO INCLUYE LA RED). P.U.O.T.	JUEGO	1.00		
3.4	EQUIPAMIENTO				
3.4.1	RED PARA FUTBOL SOCCER PROFESIONAL CON HILO TIPO MACRAME DE 4MM CON TRATAMIENTO VS HUMEDAD, INCLUYE: MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.. P.U.O.T.	JUEGO	1.00		
3.4.2	JUEGO DE 4 BANDERAS DE TIRO DE ESQUINA PARA ENTERRAR EN CAMPO NATURAL CON RESORTE MEDIDA OFICIAL P.U.O.T.	JUEGO	1.00		
4	CAMPO FUTBOL INFANTIL C4				
4.1	TERRACERIAS				
4.1.1	LIMPIA; TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO POR MEDIOS MANUALES PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURAS ESTABLECIENDO EJES AUXILIARES Y REFERENCIAS; INCLUYE: COLOCACION DE NIVELAS Y MARCACION DE EJES EN LAS MISMAS, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCION P.U.O.T.	m2	3,478.00		
4.1.2	DESPALME DE TERRENO NATURAL CON ESPESOR APROXIMADO DE 5 CM APROX INCLUYE: MATERIAL MEDIDO EN SECCION, EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION P.U.O.T.	m2	3,478.00		
4.1.3	CARGA A MANO Y/O MAQUINA DEL MATERIAL PRODUCTO DE LA DESPALME, ACARREO EN CAMION FUERA DE LA OBRA HASTA EL CAMPO DE TIRO (SITIO EN RESPONSABILIDAD DE LA CONTRATISTA) INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, MAQUINARIA, EQUIPO, ACARREOS, ABUNDAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION P.U.O.T.	m3	175.00		
4.1.4	COMPACTACION DEL TERRENO NATURAL AL 90% DE SU PVSM, EN UN ESPESOR DE 15 CM. INCLUYE ESCARIFICADO, HUMECTACION, HOMOGENIZACION, TENDIDO, AFINADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION P.U.O.T.	m3	522.00		





4.1.5	CORTE EN MATERIAL TIPO "B" CON MAQUINARIA Y EQUIPO NECESARIO PARA OBTENER NIVEL DE SUBRRASANTE, INCLUYE: CARGA A MANO Y/O MAQUINA, ACARREO EN CAMION FUERA DE LA OBRA; AL BANCO QUE EL CONTRATISTA ELIJA; MATERIAL MEDIDO EN SECCIÓN, EQUIPO MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	m3	166.11		
4.1.6	FORMACION DE TERRAPLEN CON MATERIAL DE BANCO TIPO CALICHE PARA NIVELES EN CAPAS DE 20 CM, INCLUYE: LA INCORPORACION DE HUMEDAD Y COMPACTACION AL 95% P.V.S.M. P.U.O.T.	m3	164.00		
4.1.7	FORMACION DE PLATAFORMA CON MATERIAL DE BANCO CALIDAD BASE AGREGADO CALISA DE 15 CMS DE ESPESOR CON TMA DE 1 1/2"; COMPACTADO AL 95% PROCTOR SEGUN NORMA ASTM N-CTR-CAR-1-04-002 DE SCT, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIAL, ACAMELLONAMIENTO, INCORPORACION DE HUMEDAD; TENDIDO, MEZCLADO, HOMOGENIZADO, AFINE, EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m3	522.00		
4.1.8	SUMINISTRO Y COLOCACION DE EMULSION ASFALTICA DE TIPO ECIU-45 PARA RIEGO DE IMPREGNACION A RAZON DE 1.5 LT/M2, SEGUN NORMA N-CMT-4-05-001-05, INCLUYE MATERIAL, HERRAMIENTA, MAQUINARIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION P.U.O.T.	m2	3,478.00		
4.1.9	CONSTRUCCION DE BORDILLO PERIMETRAL DE CONCRETO FC=200KG/CM2 DE 15CM DE ANCHO POR 30 CM DE PROFUNDIDAD, INCLUYE: EXVACACION, RETIRO, RELINO, CIMBRADO, DESCIMBRADO MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m	242.00		
4.2	PASTO SINTETICO				

4.4.1	RED PARA FUTBOL SOCCER PROFESIONAL CON HILO TIPO MACRAME DE 4MM CON TRATAMIENTO VS HUMEDAD, INCLUYE: MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.. P.U.O.T.	JUEGO	1.00		
4.4.2	JUEGO DE 4 BANDERAS DE TIRO DE ESQUINA PARA ENTERRAR EN CAMPO NATURAL CON RESORTE MEDIDA OFICIAL. P.U.O.T.	JUEGO	1.00		
5	CAMPO FUTBOL INFANTIL C5				
5.1	TERRACERIAS				
5.1.1	LIMPIA, TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO POR MEDIOS MANUALES PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURAS ESTABLECIENDO EJES AUXILIARES Y REFERENCIAS, INCLUYE: COLOCACION DE NIVELITAS Y MARCACION DE EJES EN LAS MISMAS, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCION P.U.O.T.	m2	3,478.00		
5.1.2	DESPALME DE TERRENO NATURAL CON ESPESOR APROXIMADO DE 5 CM APROX INCLUYE: MATERIAL MEDIDO EN SECCION, EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION P.U.O.T.	m2	3,478.00		
5.1.3	CARGA A MANO Y/O MAQUINA DEL MATERIAL PRODUCTO DE LA DESPALME, ACARREO EN CAMION FUERA DE LA OBRA HASTA EL CAMPO DE TIRO (SITIO EN RESPONSABILIDAD DE LA CONTRATISTA) INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, MAQUINARIA, EQUIPO, ACARREOS, ABUNDAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION P.U.O.T.	m3	173.90		
5.1.4	COMPACTACION DEL TERRENO NATURAL AL 90% DE SU PVSM, EN UN ESPESOR DE 15 CM. INCLUYE ESCARIFICADO, HUMECTACION, HOMOGENIZACION, TENDIDO, AFINADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION P.U.O.T.	m3	522.00		
5.1.5	CORTE EN MATERIAL TIPO "B" CON MAQUINARIA Y EQUIPO NECESARIO PARA OBTENER NIVEL DE SUBRRASANTE, INCLUYE: CARGA A MANO Y/O MAQUINA, ACARREO EN CAMION FUERA DE LA OBRA, AL BANCO QUE EL CONTRATISTA ELIJA, MATERIAL MEDIDO EN SECCION, EQUIPO MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m3	107.00		
5.1.6	FORMACION DE TERRAPLEN CON MATERIAL DE BANCO TIPO CALICHE PARA NIVELES EN CAPAS DE 20 CM, INCLUYE: LA INCORPORACION DE HUMEDAD Y COMPACTACION AL 95% P.V.S.M. P.U.O.T.	m3	224.00		

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

5.3.2	<p>INSTALACIÓN DE PASTO SINTÉTICO SUMINISTRADO, INCLUYE: TRAZO SEGÚN PROYECTO, LIMPIEZA PREVIA DEL ÁREA DONDE SE COLOCARÁ, TENDIDO DE PASTO, LOS LIENZOS DE PASTO DEBERÁN IR UNIDOS ENTRE SI POR METODO DE INSTALACION DE COSIDO A MANO CON DOBLE HILO NYLON ENCERADO CON PUNTADAS CADA 1 1/2", CON PROTECCIÓN CONTRA EL AGUA Y AGENTES OXIDANTES, GARANTIZANDO LA TOTAL UNIÓN Y ELIMINACIÓN DE JUNTAS VISIBLES O EMBOLSAMIENTOS Y CONSERVANDO SU DELINEADO RECTO FIJO EN EL TIEMPO DE DURACIÓN DEL PASTO ARTIFICIAL EN EL CAMPO, LA INSERCIÓN DE LINEAS DE TRAZO REGLAMENTARIO DE CANCHA EN PASTO DE COLOR BLANCO MEDIANTE SISTEMA DE RASURADO CON MÁQUINA PROFESIONAL DE SUPERFICIE E INSERCIÓN DE LINEA SIN RUPTURA DE BASE CON ADHESIVO, FIJACIÓN DEL PASTO A TERRACERÍA CON CLAVOS METÁLICOS ESTRIADOS DE 4" A CADA 0.30 MTS. DETALLADO DE CORTES CURVOS Y RECTOS SEGÚN PROYECTO. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RELLENOS DE ARENA SÍLICA DE CANTOS REDONDOS MALLA 20/40 A RAZÓN DE 12 KG/M2 Y CAUCHO NEGRO GRANULADO CANTOS REDONDO DE GRANULOMETRÍA 3-5 MM A RAZÓN DE 8.0 KG/M2, CEPILLADO Y ACOMODO DE FIBRA CON EQUIPO GREENGROMER PARA MEJORAR APARIENCIA Y PENETRACIÓN DE AGREGADOS DE ARENA Y CAUCHO HASTA LA BASE DE LA FIBRA, ESTE CONCEPTO INCLUYE: SUMINISTRO DE TODOS LOS MATERIALES Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN, CARGA Y DESCARGA, DESPERDICIOS, FLETES, MANIOBRAS, LIMPIEZA PARA ENTREGA DE OBRA, RETIRO DE LOS MATERIALES SOBREPANTES, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.</p>	m2	3,478.00			
5.4	EQUIPAMIENTO					
5.4.1	RED PARA FUTBOL SOCCER PROFESIONAL CON HILO TIPO MACRAME DE 4MM CON TRATAMIENTO VS HUMEDAD, INCLUYE: MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.. P.U.O.T.	JUEGO	1.00			
5.4.2	JUEGO DE 4 BANDERAS DE TIRO DE ESQUINA PARA ENTERRAR EN CAMPO NATURAL CON RESORTE MEDIDA OFICIAL. P.U.O.T.	JUEGO	1.00			
6	CAMPO FUTBOL PROFESIONAL C6					
6.1	TERRACERIAS					




6.1.1	LIMPIA, TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO POR MEDIOS MANUALES PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURAS ESTABLECIENDO EJES AUXILIARES Y REFERENCIAS, INCLUYE: COLOCACION DE NIVELITAS Y MARCACION DE EJES EN LAS MISMAS, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCION. P.U.O.T.	m2	7,696.00		
6.1.2	DESPALME DE TERRENO NATURAL CON ESPESOR APROXIMADÓ DE 5 CM APROX INCLUYE: MATERIAL MEDIDO EN SECCIÓN, EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m2	7,696.00		
6.1.3	CARGA A MANO Y/O MAQUINA DEL MATERIAL PRODUCTO DE LA DESPALME, ACARREO EN CAMION FUERA DE LA OBRA HASTA EL CAMPO DE TIRO (SITIO EN RESPONSABILIDAD DE LA CONTRATISTA) INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, MAQUINARIA, EQUIPO, ACARREOS, ABUNDAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m3	386.00		
6.1.4	COMPACTACIÓN DEL TERRENO NATURAL AL 90% DE SU PVSM, EN UN ESPESOR DE 15 CM. INCLUYE ESCARIFICADO, HUMECTACIÓN, HOMOGENIZACIÓN, TENDIDO, AFINADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m3	1,155.00		
6.1.5	CORTE EN MATERIAL TIPO "B" CON MAQUINARIA Y EQUIPO NECESARIO PARA OBTENER NIVEL DE SUBRRASANTE. INCLUYE: CARGA A MANO Y/O MÁQUINA, ACARREO EN CAMIÓN FUERA DE LA OBRA, AL BANCO QUE EL CONTRATISTA ELIJA, MATERIAL MEDIDO EN SECCIÓN, EQUIPO MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	m3	407.00		
6.1.6	FORMACION DE TERRAPIEN CON MATERIAL DE BANCO TIPO CALICHE PARA NIVELES EN CAPAS DE 20 CM, INCLUYE: LA INCORPORACION DE HUMEDAD Y COMPACTACION AL 95% P.V.S.M. P.U.O.T.	m3	399.00		
6.1.7	FORMACION DE PLATAFORMA CON MATERIAL DE BANCO CALIDAD BASE AGREGADO CALISA DE 15 CMS DE ESPESOR CON TMA DE 1 1/2", COMPACTADO AL 95% PROCTOR SEGÚN NORMA ASTM N-CTR-CAR-1-04-002 DE SCT, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIAL, ACAMELLONAMIENTO, INCORPORACIÓN DE HUMEDAD, TENDIDO, MEZCLADO, HOMOGENIZADO, AFINE, EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m3	1,155.00		




6.1.8	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE EMULSIÓN ASFÁLTICA DE TIPO ECIU-45 PARA RIEGO DE IMPREGNACIÓN A RAZÓN DE 1.5 LT/M2, SEGÚN NORMA N-CMT-4-05-001-05, INCLUYE MATERIAL, HERRAMIENTA, MAQUINARIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN. P.U.O.T.	m2	7.696.00		
6.1.9	CONSTRUCCIÓN DE BORDILLO PERIMETRAL DE CONCRETO FC=150KG/CM2 DE 15CM DE ANCHO POR 30 CM DE PROFUNDIDAD, INCLUYE: EXVACACION, RETIRO, RELLENO, CIMBRADO, DESCIMBRADO MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCCION. P.U.O.T.	m	356.00		
6.2	PASTO SINTETICO				




6.2.2	<p>INSTALACIÓN DE PASTO SINTÉTICO SUMINISTRADO, INCLUYE: TRAZO SEGÚN PROYECTO, LIMPIEZA PREVIA DEL ÁREA DONDE SE COLOCARÁ, TENDIDO DE PASTO, LOS LIENZOS DE PASTO DEBERÁN IR UNIDOS ENTRE SI POR METODO DE INSTALACION DE COSIDO A MANO CON DOBLE HILO NYLON ENGERADO CON PUNTADAS CADA 1 1/2", CON PROTECCIÓN CONTRA EL AGUA Y AGENTES OXIDANTES, GARANTIZANDO LA TOTAL UNIÓN Y ELIMINACIÓN DE JUNTAS VISIBLES O EMBOLSAMIENTOS Y CONSERVANDO SU DELINEADO RECTO FIJO EN EL TIEMPO DE DURACIÓN DEL PASTO ARTIFICIAL EN EL CAMPO, LA INSERCIÓN DE LINEAS DE TRAZO REGLAMENTARIO DE CANCHA EN PASTO DE COLOR BLANCO MEDIANTE SISTEMA DE RASURADO CON MÁQUINA PROFESIONAL DE SUPERFICIE E INSERCIÓN DE LÍNEA SIN RUPTURA DE BASE CON ADHESIVO, FIJACIÓN DEL PASTO A TERRACERÍA CON CLAVOS METALICOS ESTRIADOS DE 4" A CADA 0.30 MTS. DETALLADO DE CORTES CURVOS Y RECTOS SEGÚN PROYECTO. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RELLENOS DE ARENA SÍLICA DE CANTOS REDONDOS MALLA 20/40 A RAZÓN DE 12 KG/M2 Y CAUCHO NEGRO GRANULADO CANTOS REDONDO DE GRANULOMETRÍA 3-5 MM A RAZÓN DE 8.0 KGM/2, CEPILLADO Y ACOMODO DE FIBRA CON EQUIPO GREENSGROMER PARA MEJORAR APARIENCIA Y PENETRACIÓN DE AGREGADOS DE ARENA Y CAUCHO HASTA LA BASE DE LA FIBRA, ESTE CONCEPTO INCLUYE: SUMINISTRO DE TODOS LOS MATERIALES Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN, CARGA Y DESCARGA, DESPERDICIOS, FLETES, MANIOBRAS, LIMPIEZA PARA ENTREGA DE OBRA, RETIRO DE LOS MATERIALES SOBREPANTES, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.</p>	m2	7,696.00		
6.3	EQUIPAMIENTO				
6.3.1	RED PARA FUTBOL SOCCER PROFESIONAL CON HILO TIPO MACRAME DE 4MM CON TRATAMIENTO VS HUMEDAD, INCLUYE: MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION. P.U.O.T.	JUEGO	1.00		
6.3.2	JUEGO DE 4 BANDERAS DE TIRO DE ESQUINA PARA ENTERRAR EN CAMPO NATURAL CON RESORTE MEDIDA OFICIAL P.U.O.T.	JUEGO	1.00		
7	FUTBOL RAPIDO SOBRE CONCRETO (2 CANCHAS)				
7.1	PRELIMINARES				

(Handwritten signatures and initials)

7.1.1	<p>RETIRO DE MALLA CICLÓNICA EN CANCHAS DE FUTBOL, SIN RECUPERACIÓN, INCLUYE: CARGA Y ACARREO, INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. P.U.O.T.</p>	m	160.00		
7.1.2	<p>SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA CICLÓNICA CON 2 M DE ALTURA, ESTRUCTURADO CON POSTERIA DE 2 1/2". POSTES DE LINEA DE 2", BARRA SUPERIOR Y RETENIDAS HORIZONTALES EN ESQUINAS DE 2", INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. P.U.O.T.</p>	m	160.00		
7.2	PINTURA				
7.2.1	<p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PINTURA ESMALTE ALQUIDALICO ANTICORROSIVO PREMIUM COLOR BLANCO, ACABADO BRILLANTE, SOBRE COMEX 100 PRIMARIO PREMIUM BLANCO ABADO MATE O SIMILAR, INCLUYE: HERRAMIENTA, PINTURA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. P.U.O.T.</p>	m	165.00		
7.2.2	<p>SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINÍLICA EN MUROS, MARCA COMEX O SIMILAR EN CALIDAD, LINEA VINIMEX, INCLUYE UNA MANO DE SELLADOR BASE AGUA MARCA COMEX O SIMILAR, LAS MANOS NECESARIAS DE PINTURA HASTA LOGRAR UN ACABADO UNIFORME, PINTURA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. P.U.O.T.</p>	m2	40.00		
7.2.3	<p>SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINÍLICA EN MUROS CARA DE PIEDRA, MARCA COMEX O SIMILAR EN CALIDAD, LINEA VINIMEX, INCLUYE UNA MANO DE SELLADOR BASE AGUA MARCA COMEX O SIMILAR., LAS MANOS NECESARIAS DE PINTURA HASTA LOGRAR UN ACABADO UNIFORME, PINTURA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. P.U.O.T.</p>	m2	432.00		
7.3	PASTO SINTETICO				



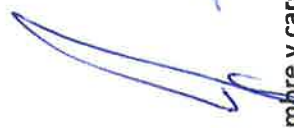




<p>7.3.1</p>	<p>SUMINISTRO EN OBRA DE PASTO SINTÉTICO ECOTURF MODELO SLIDEPRO ESPECIAL BICOLOR DE POLIETILENO FIBRILADO FB SLIDE 2547 8,800 DTEX + XP PRO 5040 (TENCATE), FIBRILADO, RETORCIDOS Y ESTABILIZADOS CON PROTECCION UV. CONTRA RAYOS ULTRAVIOLETA, SEGURO PARA EL MEDIO AMBIENTE, LIBRE DE METALES PESADOS, COLOR: FIELD GREEN + LIME, ALTURA DE LA FIBRA DE 45MM, PESO DE LA FIBRA 1,050 GR/M2 Y PESO TOTAL DE 1,900 GR/M2. TEJIDO DE TIPO TUFTING PELO CORTADO Y GARANTÍA CONTRA DEGRADACIÓN POR RAYOS UV Y DEFECTOS DE CALIDAD DE 10 AÑOS, ROLLOS DE 3.70 METROS DE ANCHO, TEJIDO SOBRE UNA BASE ESPECIAL DOBLE REFORZADA DuraBac PRO + Action Bac COMPUESTA DE LÁTEX SBR ESTIRENO BUTADIENO CARBOXILADO CON 26 OZYD2 DE PESO DE LA BASE, APTO PARA INTEMPERIE, CON MALLA ESTRUCTURAL PARA UNA MAYOR ESTABILIDAD DIMENSIONAL Y RESISTENTE A TODO TIPO DE CLIMA, SISTEMA DE DRENAJE "SELF DRAIN" CON PERFORACIONES EN BACKING REALIZADAS EN FORMA AUTOMÁTICA EN LÍNEA DE ACABADO DIAM. 7MM CON 121 ORIFICIOS POR M2 EN CUADRICULA DE 10CM, CON PERMEABILIDAD DE ACUERDO CON LA PRUEBA ASTM F1551/DIN 18-035, DE 508 LITROS/MIN/M2 CON 11 PUNTADAS CADA 3" (11.5/3"), GAUGE 1/2". FABRICANTE DE PASTO SINTÉTICO CERTIFICADO POR LA NORMA ISO 9001:2014 (ADJUNTAR CERTIFICADO), CERTIFICADO EN BASE AL DIN EN ISO 4892-2 / ASTM G151 (G155), CERTIFICADO DE CALIDAD DE PRODUCCIÓN SHAW QUALITY SYSTEM 2010-2012. CERTIFICADO DE PRUEBA LISPORT DE CADA HILO, RESULTANDO 40,000 CICLOS COMO MÍNIMO EN LA MEZCLA. LÍNEAS DEMARCADORAS DE ÁREAS DE JUEGO EN COLOR BLANCO EN EL MISMO MATERIAL DE LA FIBRA. INCLUYE DE UN 5% A 7% DE DESPERDICIO POR CORTES DE INSTALACIÓN.</p>	<p>m2</p>	<p>1,980.00</p>		
--------------	---	-----------	-----------------	--	--

[Handwritten signature]

[Handwritten initials]

7.3.2	<p>INSTALACIÓN DE PASTO SINTÉTICO SUMINISTRADO, INCLUYE: TRAZO SEGÚN PROYECTO, LIMPIEZA PREVIA DEL ÁREA DONDE SE COLOCARÁ, TENDIDO DE PASTO. LOS LIENZOS DE PASTO DEBERÁN IR UNIDOS ENTRE SI POR METODO DE INSTALACION DE COSIDO A MANO CON DOBLE HILO NYLON ENGERADO CON PUNTADAS CADA 1 1/2". CON PROTECCIÓN CONTRA EL AGUA Y AGENTES OXIDANTES, GARANTIZANDO LA TOTAL UNIÓN Y ELIMINACIÓN DE JUNTAS VISIBLES O EMBOLSAMIENTOS Y CONSERVANDO SU DELINEADO RECTO FIJO EN EL TIEMPO DE DURACIÓN DEL PASTO ARTIFICIAL EN EL CAMPO, LA INSERCIÓN DE LINEAS DE TRAZO REGLAMENTARIO DE CANCHA EN PASTO DE COLOR BLANCO MEDIANTE SISTEMA DE RASURADO CON MÁQUINA PROFESIONAL DE SUPERFICIE E INSERCIÓN DE LÍNEA SIN RUPTURA DE BASE CON ADHESIVO, FIJACIÓN DEL PASTO A PISO DE CONCRETO CON ADHESIVO ESPECIAL DE URETANO XTRABOND O SIMILAR RESISTENTE A LA INTERPERIE. LINEAS DEMARCADORAS DE ÁREAS DE JUEGO EN COLOR BLANCO EN EL MISMO MATERIAL DE LA FIBRA INSTALADAS SOBRE BASE COMPUESTA DE LÁTEX SBR ESTIRENO BUTADIENO CARBOXILADO, RASURADO Y PEGADO CON PEGAMENTO DE RESISTENCIA S-20. INCLUYE DE UN 5% A 7% DE DESPERDICIO POR CORTES DE INSTALACIÓN. INCLUYE: PINTURA EN LINEAS DE TRAZO ESTE CONCEPTO INCLUYE: SUMINISTRO DE TODOS LOS MATERIALES Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN, CARGA Y DESCARGA, DESPERDICIOS, FLETES, MANIOBRAS, LIMPIEZA PARA ENTREGA DE OBRA, RETIRO DE LOS MATERIALES SOBREPANTES, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.</p>	m2	1,980.00	
8	INSTALACION ELÉCTRICA EN CAMPOSDE FUTBOL			
8.1	ALUMBRADO DE TRANSFORMADOR TR-1			
8.1.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE CAJA MOLDEADA 3X150 AMP, 220VCA, MARCA SIEMENS O SIMILAR, INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	Pieza	1.00	
8.1.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETE METALICO NEMA 3R DE 1.2X1X.3 MTS, MARCA ARGOS O SIMILAR INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	Pieza	1.00	

8.1.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE ALUMINIO CALIBRE 4/0 AWG, MARCA CONDUMEX O SIMILAR INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. P.U.O.T.	m	3,981.00		
8.1.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE POLIDUCTO PAD R19 DE 35 (32) MM, INCLUYE: ENCOFRADO CON ARENA, HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. P.U.O.T.	m	486.00		
8.1.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE POLIDUCTO PAD R19 DE 53 MM, INCLUYE: ENCOFRADO CON ARENA, HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCCION. P.U.O.T.	m	1,666.00		
8.1.15	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BASE DE CONCRETO PREFABICADA PARA POSTE DE ALUMBRADO CÓNICO DE 15.0 M. EN DOS SECCIONES, CON SOPORTE PARA 2 LUMINARIOS TIPO TRU SPORT, CON PELDAÑOS A PARTIR DE 5 M MCA, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, NIVELACIÓN, ACARREO, LIMPIEZA, EXCAVACIÓN, RELLENO Y COMPACTACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. P.U.O.T.	Pieza	22.00		
8.1.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TORRE DE ALUMBRADO EN POSTE CÓNICO DO DECAGONAL DE 15.0 M. EN DOS SECCIONES, CON SOPORTE PARA 2 LUMINARIOS TIPO TRU SPORT, CON PELDAÑOS A PARTIR DE 5 M MCA. FORLIGHTING O SIMILAR CON NOM VIGENTE, INCLUYE: SOPORTERIA TORNILLOS, CONECTORES, PRUEBAS, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA, DESPERDICIOS, ELEVACIÓN, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. P.U.O.T.	Pieza	22.00		
8.1.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LEDVANCE, HIGH POWER, 600 W, 110-277 VOLTS, 5700 K, QUE INCLUYE: CONEXIÓN, FIJACIÓN, SOPORTERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. P.U.O.T.	Pieza	24.00		
8.1.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONTACTOR 220 VOLTS, DE 30 AMPS. TRIFASICO, MARCA SIEMENS O SIMILAR, INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCCION. P.U.O.T.	Pieza	4.00		
8.1.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONTACTOR 220 VOLTS, DE 50 AMPS. TRIFASICO, MARCA SIEMENS O SIMILAR, INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCCION. P.U.O.T.	Pieza	1.00		




8.2.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE ALUMINIO CALIBRE 1/0 AWG, MARCA CONDUMEX O SIMILAR INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. P.U.O.T.	m	681.00		
8.2.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE ALUMINIO CALIBRE 2/0 AWG, MARCA CONDUMEX O SIMILAR INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. P.U.O.T.	m	216.00		
8.2.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE POLIDUCTO PAD R19 DE 35 (32) MM, INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. P.U.O.T.	m	198.00		
8.2.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE POLIDUCTO PAD R19 DE 53 MM, INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. P.U.O.T.	m	506.00		
8.2.13	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BASE DE CONCRETO PREFABICADA PARA POSTE DE ALUMBRADO CÓNICO DE 15.0 M. EN DOS SECCIONES, CON SOPORTE PARA 2 LUMINARIOS TIPO TRU SPORT, CON PELDAÑOS A PARTIR DE 5 M MCA, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, NIVELACIÓN, ACARREO, LIMPIEZA, EXCAVACIÓN, RELLENO Y COMPACTACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. P.U.O.T.	Pieza	12.00		
8.2.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TORRE DE ALUMBRADO EN POSTE CÓNICO DO DECAGONAL DE 15.0 M. EN DOS SECCIONES, CON SOPORTE PARA 2 LUMINARIOS TIPO TRU SPORT, CON PELDAÑOS A PARTIR DE 5 M MCA. FORLIGHTING O SIMILAR CON NOM VIGENTE, INCLUYE: SOPORTERIA TORNILLOS, CONECTORES, PRUEBAS, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA, DESPERDICIOS, ELEVACIÓN, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. P.U.O.T.	Pieza	12.00		
8.2.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LEDVANCE, HIGH POWER, 600 W, 110-277 VOLTS, 5700 K, QUE INCLUYE: CONEXIÓN, FIJACIÓN, SOPORTERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. P.U.O.T.	Pieza	24.00		
8.2.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONTACTOR 220 VOLTS, DE 50 AMPS, TRIFASICO, MARCA SIEMENS O SIMILAR, P.U.O.T.	Pieza	2.00		
8.2.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE FOTOCELDA ELECTRONICA 1000 WATTS, MULTIVOLTAJE, MARCA ARGOS O SIMILAR P.U.O.T.	Pieza	2.00		
Subtotal					

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y OBRAS PÚBLICAS

Licitación No.: SCOP-LPN-001-2023
 Obra: CONSTRUCCIÓN DE VARIOS CAMPOS DE FUTBOL CON ILUMINACIÓN EN LA UNIDAD DEPORTIVA SUR EN CHIHUAHUA, CHIHUAHUA.

INSTRUCTIVO PARA LA INTEGRACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS ANEXO No. 2

EJEMPLO DE INTEGRACIÓN DEL SALARIO REAL DE MANO DE OBRA EN LA CONSTRUCCIÓN

Datos básicos para el análisis

	Periodo analizado	Ejercicio 2022
	(UMA) Unidad de Medida y Actualización	\$103.74 / Día
LFT 69	(Dcp) días calendario en el periodo analizado	365.00 días
LFT 76	(Dvac) días de vacaciones en el periodo analizado	12.00 días
LFT 80	(Pvac) Prima vacacional 25.0% de los días de vacaciones en el periodo analizado	3.00 días
LFT 87	(Dagn) días de aguinaldo en el periodo analizado	15.00 días

NOTA: LFT - Ley Federal del Trabajo; LSS - Ley del Seguro Social; RINF - Reglamento de la Ley del Infonavit.

Artículo	Régimen obligatorio de acuerdo con el Artículo 11 de la Ley del Seguro Social (LSS)	Obrero	Patronal Snd > Smo	Obrero-patronal Snd = Smo
LSS 71	(imss1) Riesgos del trabajo *		7.58875%	7.58875%
LSS 25	(imss2) Enfermedades y maternidad - pensionados y sus beneficiados	0.37500%	1.05000%	1.42500%
LSS 106-I	(imss3) Enfermedades y maternidad - prestaciones en especie fija **		20.40000%	20.40000%
LSS 106-II	(imss4) Enfermedades y maternidad - prestaciones en especie variable **	0.40000%	1.10000%	1.50000%
LSS 107-I	(imss5) Enfermedades y maternidad - prestaciones en dinero	0.25000%	0.70000%	0.95000%
LSS 147	(imss6) Invalidez y vida	0.62500%	1.75000%	2.37500%
LSS 168-I	(imss7) Seguro de retiro SAR		2.00000%	2.00000%
LSS 168-II	(imss8) Seguro de cesantía en edad avanzada y vejez	1.12500%	3.15000%	4.27500%
LSS 211	(imss9) Guarderías		1.00000%	1.00000%
RINF 2 - I	(Info) Aportaciones al Infonavit			5.00000%

* Presentar la prima de riesgo de trabajo, derivada de la revisión anual de la siniestralidad (Se anexa formato ejemplo).

** Base para cálculo la Unidad de Medida Actualizada (UMA) vigente en el año en curso.

1 Fórmula para obtener el Factor de Salario Real (FSR)

$$Fsr = Ps \times \left[\frac{Tp}{TI} \right] + \left[\frac{Tp}{TI} \right]$$

2 Cálculo de la variable Ps por categoría desglosado

$$Ps = (imss1 + imss2 + imss3 + imss4 + imss5 + imss6 + imss7 + imss8 + imss9 + info) / Snd$$

2.1 Cálculo de la variable Snd Salario Nominal diario

2.1.1 Sbc Salario base diario de cotización

Los salarios base de cotización corresponden a los salarios tabulados de las diferentes categorías y especialidades propuestas por el licitante, de acuerdo a la zona o región donde se ejecuten los trabajos, e incluyen la cuota diaria, prima vacacional y aguinaldo proporcionales a la raya que percibe el obrero.

Estos salarios tabulados por la Comisión Nacional de Salarios Mínimos deberán expresar el Salario Real pagado en obra aplicando los correspondientes factores de oferta - demanda de mano de obra y categoría, por cada zona o región, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 225 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Chihuahua.

$$Sbc = \text{Salarios tabulados por la CNSM} \times \text{Factor de oferta-demanda}$$

2.1.2 Snd Salario nominal diario o por jornal

Los salarios nominales corresponden a los salarios base de cotización de las diferentes categorías y especialidades propuestas por el licitante excluyendo la prima vacacional y el aguinaldo proporcionales a la raya que percibe el obrero.

$$Snd = Sbc - (Pvac + Dagn)$$

2.1.3 Pvac Prima vacacional

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y OBRAS PÚBLICAS

Licitación No.: SCOP-LPN-001-2023

Obra: CONSTRUCCIÓN DE VARIOS CAMPOS DE FUTBOL CON ILUMINACIÓN EN LA UNIDAD DEPORTIVA SUR EN CHIHUAHUA, CHIHUAHUA.

INSTRUCTIVO PARA LA INTEGRACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS ANEXO No. 2

Cualquier salario Info = 5.000%

3 Cálculo de la variable Tp días pagados en el periodo

$$Tp = Dcp + Dvac + Dagn$$

$$Tp = 365.00 \text{ días} + 3.00 \text{ días} + 15.00 \text{ días} = 383.00 \text{ días}$$

4 Cálculo de la variable TI días productivos en el periodo

$$TI = Dcp - \text{días improductivos}$$

4.1 Cálculo de los días improductivos por razón de la Ley Federal del Trabajo, costumbre, meteorológicos y enfermedades.

Los días por LFT, Costumbre, Clima y LSS que coinciden en domingo se excluyen por considerarlos dentro de la cantidad LFT 69.

Fundamento	Fecha	Razón	Cantidad de días	días
LFT 69	Domingos	Descanso obligatorio	52.0	Domingos
LFT 76	Hábiles	Vacaciones	12.0	Cualquier hábil
LFT 74	1 de enero	Inicio de año	0.0	Domingo
LFT 74	5 de Febrero	Aniversario de la Constitución Mexicana	0.0	Domingo
LFT 74	21 de marzo	Natalicio de Benito Juárez	1.0	Martes
LFT 74	1 de mayo	Día del trabajo	1.0	Lunes
LFT 74	16 de septiembre	Independencia de México	1.0	Sabado
LFT 74	20 de noviembre	Revolución Mexicana	1.0	Domingo / Lunes
LFT 74	1 de diciembre	Cuando corresponda a la transmisión del poder ejecutivo		No corresponde
LFT 74	25 de diciembre	Navidad católica	1.0	Lunes
Costumbre	06 de Abril	Jueves Santo	1.0	Jueves
Costumbre	07 de Abril	Viernes Santo	1.0	Viernes
Clima	Meteorológicos	Lluvia y mal tiempo	3.0	Cualquier hábil
LSS 96	Enfermedad	días hábiles con cargo al patrón	3.0	Cualquier hábil
Total de días improductivos =			77.0	días

4.2 Cálculo de los días productivos

$$TI = 365.00 \text{ días} - 77.0 \text{ días} = 288.00 \text{ días}$$

5 Cálculo de la variable Fp Factor de productividad Tp / TI días pagados entre días trabajados

$$Fp = \frac{Tp \text{ 383.00 días}}{TI \text{ 288.00 días}} = 1.3299$$

6 Cálculo de las variables FSR (Factor para Salario Real) y Sr (Salario Real)

$$FSR = Ps \times \left[\frac{Tp}{TI} \right] + \left[\frac{Tp}{TI} \right]$$

6.1 Cálculo de la variable Fsr Factor para Salario Real

$$FSR = (Ps \times Fp) + Fp$$

6.2 Cálculo del Salario Real

$$Sr = (Snd \times Fsr)$$

(Handwritten signatures and scribbles in blue ink)

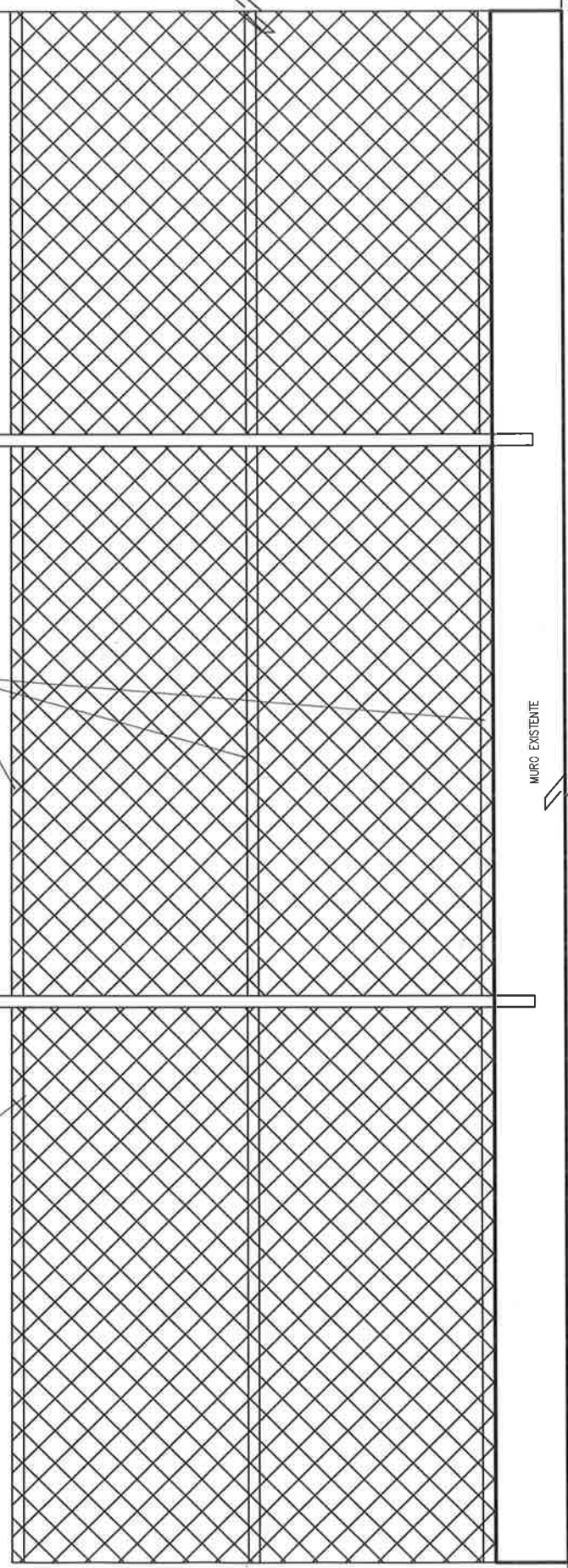
Handwritten mark resembling a stylized 'e' or a similar symbol.

MALLA CICLÓNICA GALVANIZADA, CAL 12.5 A 2.00 M DE ALTURA SOBRE MURO EXISTENTE FUNDADA A DALA, ESTRUCTURADA CON POSTES BASE DE 2 1/2", POSTE LINEAL DE 2", BARRA SUPERIOR, INFERIOR

POSTE DE LINEA DE 2" FUNDADA EN DALA

POSTE HORIZONTAL DE 2"

POSTE DE LINEA DE 2" FUNDADA EN DALA



2.00

MURO EXISTENTE



ESCALA: 1:20

D6

MALLA CICLONICA

ESCALA: 1/20

Handwritten notes and signatures in blue ink, including a large signature and a circled 'M'.



LEDVANCE® HIGH POWER

300W / 400W / 600W
100-277V 5700K

Beneficios

- ✓ LED SMD: más eficiente y menor disipación de calor
- ✓ Soporte rotativo 180°
- ✓ 120 lm//W
- ✓ Protección Contra Sobretensiones de 6 kV
- ✓ No requiere el uso de lámparas complementarias
- ✓ Garantía de 5 años
- ✓ Certificación NOM

VIDA ÚTIL

50 000 hrs

AHORRO
ENERGÍA

40 %



Aplicaciones



Estadios



Industrias



Aeropuertos



Puertos

NOM

info@lamparasyluminarias.com.mx (81)2163-6666 <https://lamparasyluminarias.com.mx/>

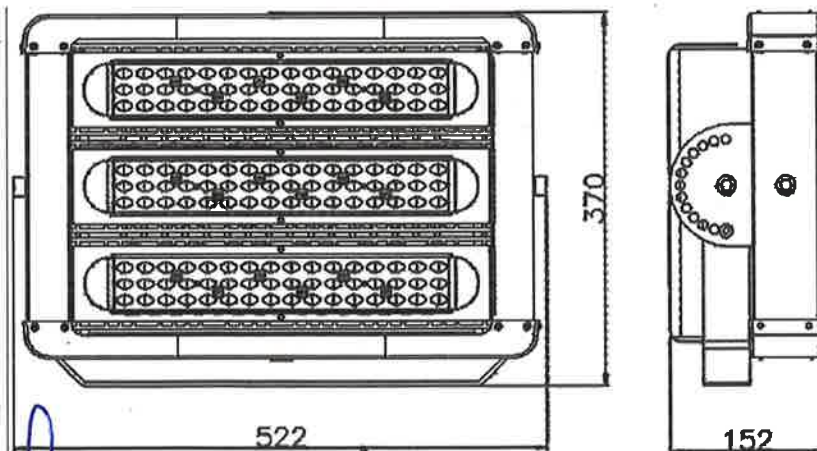
LEDVANCE® FLOODLIGHT HIGH POWER

Página 1 de 5

Características del Producto

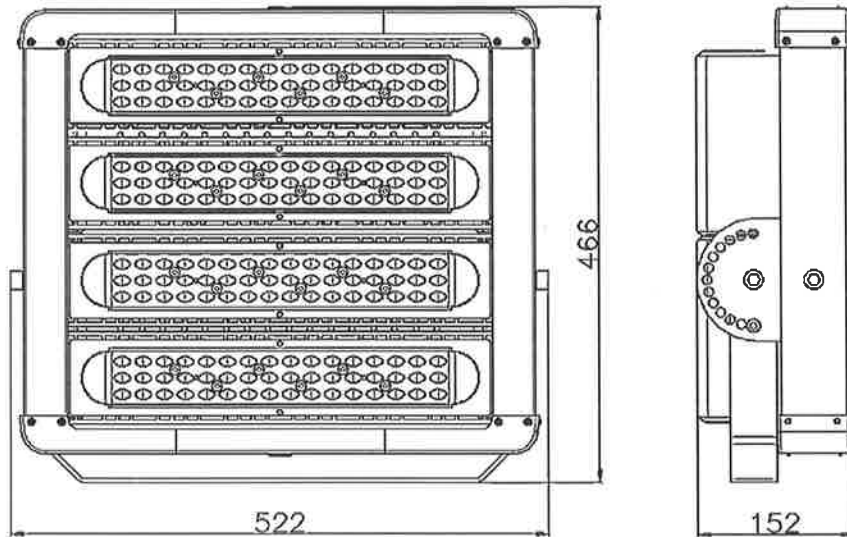
Potencia Nominal	300W / 400W / 600W
Tensión Nominal	100 - 277 V~
Protección Contra Sobretensiones	6 kV
Flujo Luminoso	(300W) 36 000 lm / (400W) 48 000 lm / (600W) 72 000 lm
Eficiencia	120 lm/W
Temperatura de Color	5700 K
Índice de Reproducción de Color (IRC)	>80
Ángulo de Apertura	30° / 60°
Vida Útil	50 000 h
Atenuable	No
Índice de Protección	IP65
Garantía	5 años
Protección contra Impactos Mecánicos	IK08
Mínima y Máxima Temperatura de Operación	-40~... +45°C
Mínima y Máxima Temperatura de Almacenaje	-40~... +70°C
Factor de Potencia	>0.9
Distorsión de Armónicas (THD)	<20%

Dimensiones

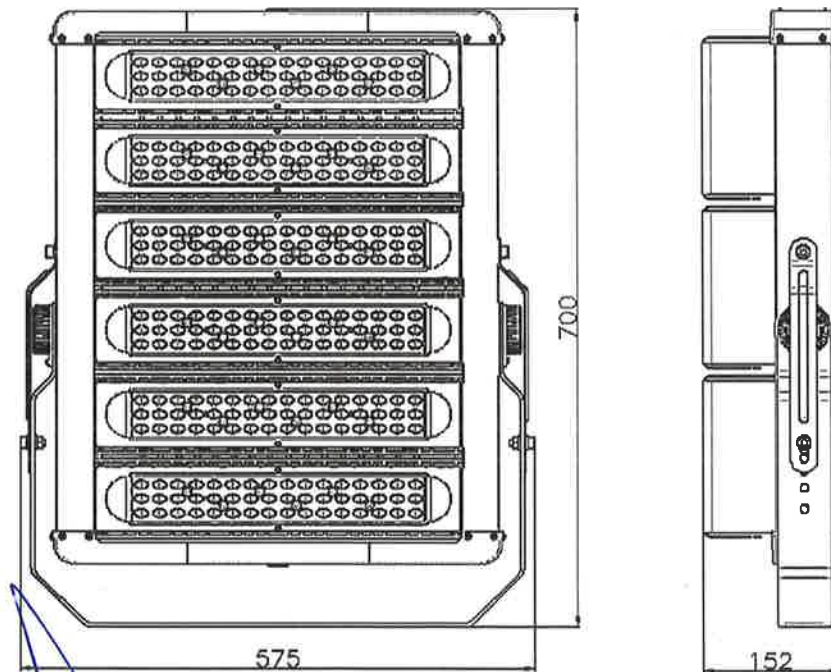


300W

Dimensiones



400W

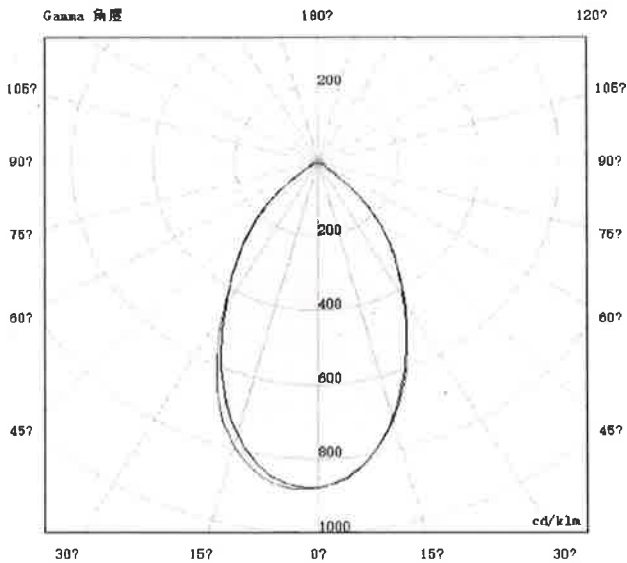


600W

Datos del producto

Clave	Descripción	Pieza Caja	Peso (g)	EAN 40	Dimensiones EAN40 (mm)	Peso EAN 40 (g)
86742	LEDVANCE FLOODLIGHT HP 300W/857 60°	1	11500	405807520 2955	690x85x465	12500
86743	LEDVANCE FLOODLIGHT HP 400W/857 60°	1	14200	405807520 2962	690x85x465	15900
86745	LEDVANCE FLOODLIGHT HP 600W/857 60°	1	20200	405807520 2986	1005x85x465	22500
86798	LEDVANCE FLOODLIGHT HP 300W/857 30°	1	11500	405807522 6531	690x85x465	12500
86799	LEDVANCE FLOODLIGHT HP 400W/857 30°	1	14200	405807522 6586	690x85x465	15900
86801	LEDVANCE FLOODLIGHT HP 600W/857 30°	1	20200	405807522 6685	1005x85x465	22500

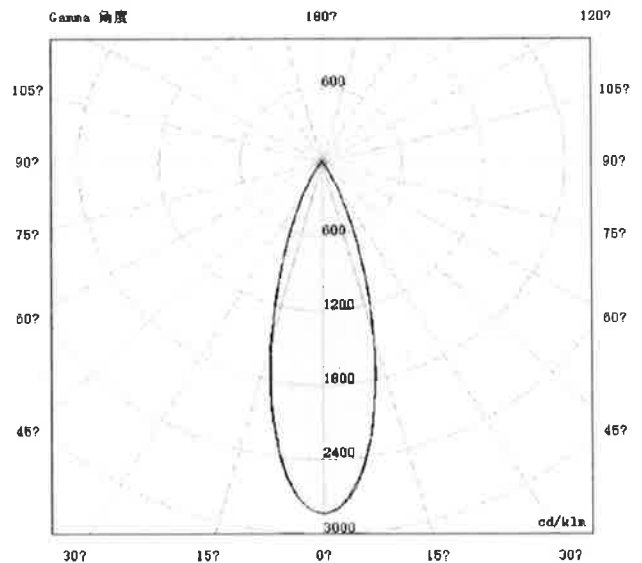
Fotometria



60°



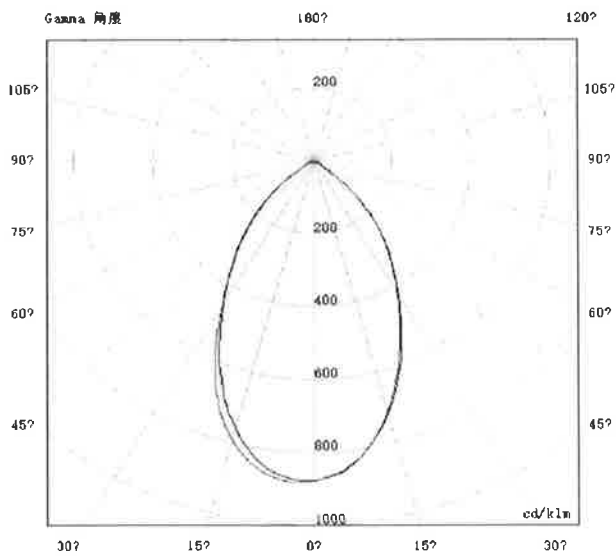
300W



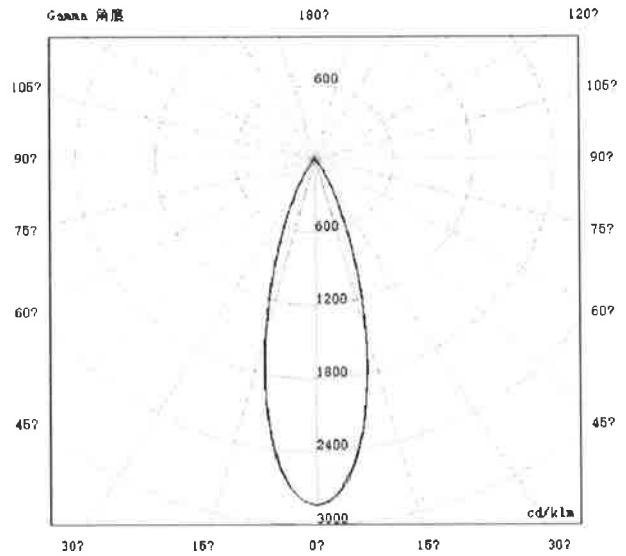
30°



Fotometria

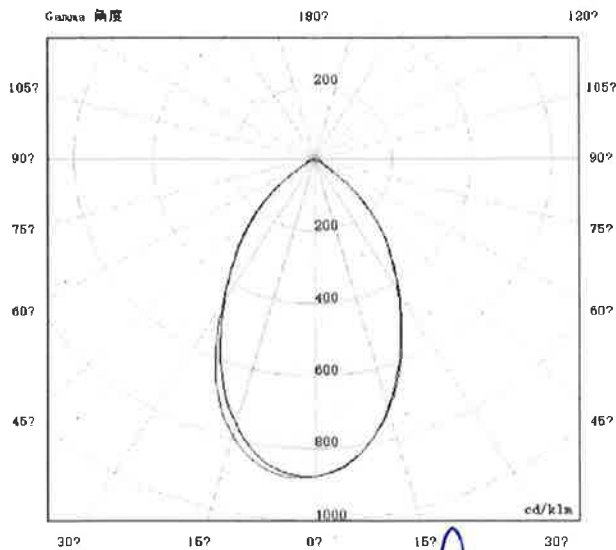


60°

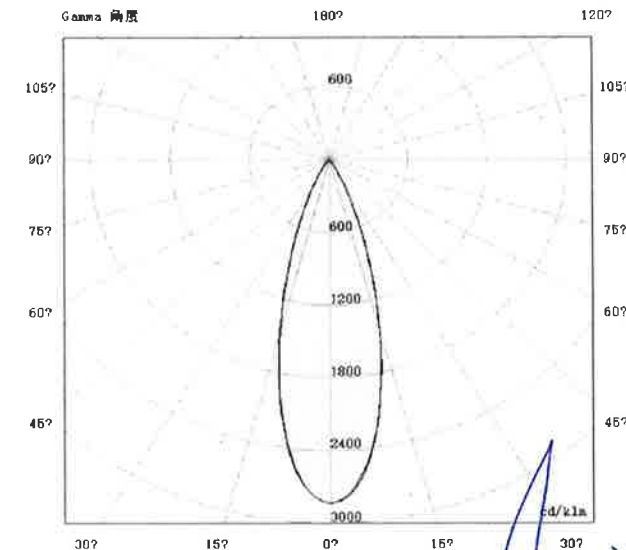


30°

400W



60°



30°

600W

info@lamparasy luminarias.com.mx (81)2163-6666 <https://lamparasy luminarias.com.mx/>

Handwritten blue ink notes and signatures, including a large 'C' and various scribbles.