

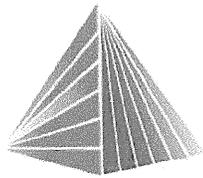
CANCHA CANTON SAN PEDRO MARTIR.

**MUNICIPIO DE SAN RAFAEL OBRAJUELO.
DEPARTAMENTO DE LA PAZ.**

PROPIETARIO: ALCALDIA MUNICIPAL.

PRESENTA:

INGENIERIA Y DESARROLLO LOCAL S.A. DE C.V



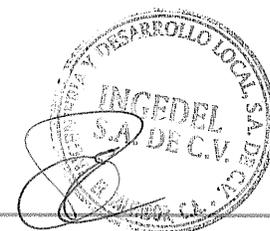
ADMINISTRACION DE CONTRATO, SUPERVISION Y CONSTRUCCION DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE , ALCANTARILLADO SANITARIO ,
CARRETERAS Y OBRAS CIVILES EN GENERAL

REGISTRO NACIONAL DE
ARQUITECTOS E INGENIEROS
ESTEBAN RIVERA FAGOAGA
IC-0195
INGENIERO CIVIL

OCTUBRE DE 2021

INDICE

TEMA	PAGINA
PORTADA	1
INDICE	2
FORMATOS DE FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO	3
MARCO FISICO - HISTORICO DEL MUNICIPIO	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
DESCRIPCION DEL PROYECTO	13
MEMORIA DE CALCULO	16
PLANO	17
FOTOGRAFIAS	25
PRESUPUESTO, PLAN DE OFERTA, CRONORAMA DE ACTIVIDADES Y FLUJOGRAMA DE EFECTIVO	28
PRESUPUESTO DE SUPERVISION	32
ESPECIFICACIONES TECNICAS	35



HOJA TECNICA DE INFORMACION
FONDO DE DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL
(FODES-ISDEM)



CARPETA TECNICA TIPO " "

FODES ISDEM
PROGRAMA

GOBIERNO DE
EL SALVADOR

DEPARTAMENTO: LA PAZ

MUNICIPIO: SAN RAFAEL OBRAJUELO

SUB-PROYECTO:

"CANCHA EN CANTON SAN PEDRO MARTIR, MUNICIPIO DE SAN RAFAEL
OBRAJUELO, DEPARTAMENTO DE LA PAZ"

MONTO DEL PROYECTO: \$ 104,236.00

COSTO DE ELABORACION DE CARPETA: \$ 5,382.00

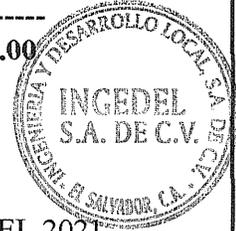
SUPERVISION: \$ 5,382.00

MONTO TOTAL DEL PROYECTO: \$ 115,000.00

ELABORO CARPETA: INGEDEL S.A. DE C.V.

REGISTRO NACIONAL DE
ARQUITECTOS E INGENIEROS

ESTEBAN RIVERA FAGOAGA
IC-0195
INGENIERO CIVIL



FIRMA: _____ FECHA: OCTUBRE DEL 2021

REVISADO POR: _____

FIRMA: _____ FECHA: _____

PARA EFECTOS DE APROBACION

APROBADO POR: _____ FIRMA: _____ FECHA: _____

RECIBIDA POR: _____ FIRMA: _____ FECHA: _____

**FODES
DE EL SALVADOR**

SOLICITUD PARA FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

I. REFERENCIA

EN BASE AL ACUERDO MUNICIPAL NUMERO SE SOLICITA FINANCIAMIENTO PARA:

II- TIPO DE PROYECTO Y LOCALIZACION

PROYECTO:

**"CANCHA EN CANTON SAN PEDRO MARTIR, MUNICIPIO DE
SAN RAFAEL OBRAJUELO, DEPARTAMENTO DE LA PAZ".**

B. LOCALIZACION: LA PAZ - SAN RAFAEL OBRAJUELO -SAN PEDRO MARTIR

DEPARTAMENTO MUNICIPIO CANTON

III- PRESUPUESTO Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO

COSTO SOLICITADO APOORTE DE LA COMUNIDAD MONTO SOLICITADO

PROYECTO	\$ 104,236.00
A. MATERIALES	\$ 38,891.63
B. MANO DE OBRA	\$ 28,517.63
C. EQUIPO Y HER	\$ 3,545.98
D. INDIRECTOS	\$ 21,289.01
I.V.A. (13%)	\$ 11,991.75
D. CARPETA	\$ 5,382.00
E. SUPERVISION	\$ 5,382.00
TOTAL, ESTIMADO	\$ 115,000.00

IV- BANCO COMERCIAL DEL SISTEMA

BANCO _____

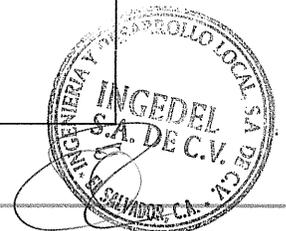
Vo.Bo.

F _____ F _____ F _____

NOMBRE:
ALCALDE MUNICIPAL

NOMBRE:
MIEMBRO DEL CONSEJO
MUNICIPAL

NOMBRE
SECRETARIO MUNICIPAL



FODES

RESUMEN DE PRESUPUESTO	
MANO DE OBRA	MATERIALES (Proyecto)
COSTO DIRECTO: \$ 28,517.63	COSTO DIRECTO: \$ 38,891.63
RÓTULO: \$	ROTULO: \$
OTROS: \$	OTROS: \$
TOTAL: \$ 28,517.63	TOTAL: \$ 38,891.63

- 1. COSTO DIRECTO: \$ 67,409.26
- 2. COSTO INDIRECTO (): \$ 21,289.01
- 3. EQUIPOS Y HERRAM: \$ 3,545.98
- 3. IVA (13%): \$ 11,991.75

MONTO TOTAL: \$ 104,236.00

FECHA DE ELABORACION DEL PRESUPUESTO: OCTUBRE-2021



FONDO DE DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL

FODES

CERTIFICACION DE ACUERDO MUNICIPAL

EL INFRASCRITO ALCALDE MUNICIPAL

- I. Certifica que en página(s) _____ del libro de actas y acuerdos Municipales que esta Alcaldía lleva durante el presente ejercicio, se encuentra
En el acta No. _____ Que literalmente dice así:
En la ciudad de _____ a las _____ horas del día _____ del mes de _____ del año _____ en sesión convocada por el Señor alcalde a la cual Asistieron:

Declarada Abierta la Sesión el Señor alcalde, se dio inicio con la lectura del Acta anterior la cual fue aprobada y ratificada en todas sus partes.

- II. Que la municipalidad en uso de las facultades que le confiere el Código Municipal Acuerda priorizar los proyectos siguientes:

" CANCHA CANTON SAN PEDRO MARTIR. MUNICIPIO DE SAN RAFAEL OBRAJUELO, DEPARTAMENTO DE LA PAZ".

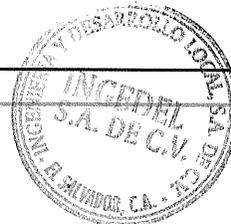
Consecuentemente acuerda realizar los proyectos con fondos de la Alcaldía municipal de dicho municipio. Y no habiendo más que hacer constar se da por terminada la presente acta que firmamos:

Se extiende la presente certificación en la Alcaldía Municipal de San Rafael Obrajuelo, Departamento de La Paz.

Alcalde Municipal

Miembro del Consejo

Secretario Municipal



MARCO FISICO - HISTORICO DEL MUNICIPIO DE SAN RAFAEL OBRAJUELO.

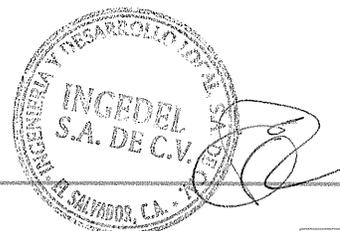
ÁREA GEOGRAFICA Y FUNDACIÓN.

El Municipio de San Rafael Obrajuelo cuenta con un área geográfica de 11.01 Km². Con una extensión en el área rural de 10.50 Km² y 0.51Km² en el área urbana. Tiene una población de 10,820 de los cuales 5,186 son hombres y 5,634 son mujeres, estando distribuidas en la zona urbana 5,186 y en la rural 5,634; el 59% de la población se concentra en la zona urbana, y tienen un índice de masculinidad de 73.20

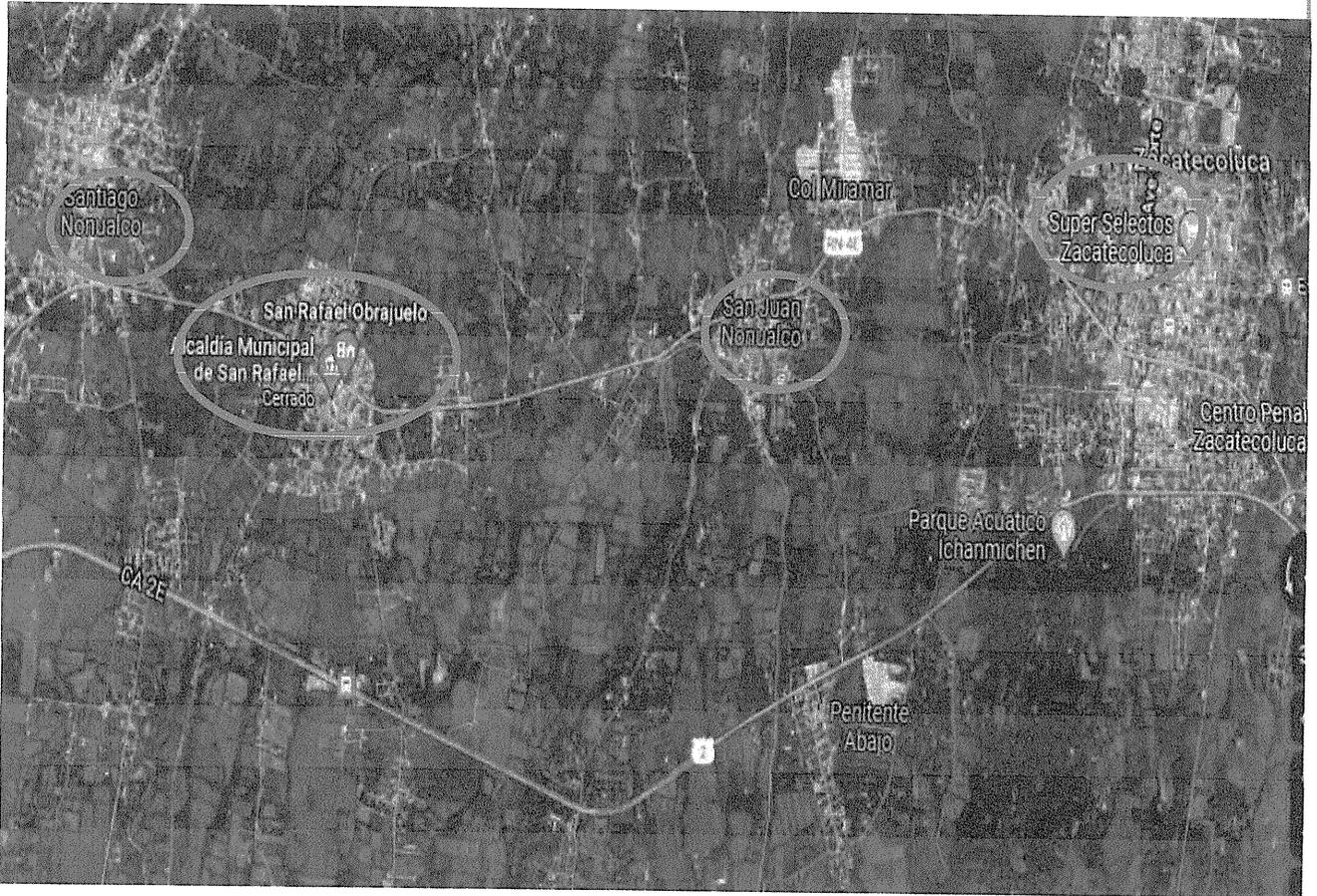
El origen de la ciudad ha quedado perdido en los anales de los tiempos, puesto que no existe documentación o testimonios previos al periodo de la conquista y colonización. La ciudad pertenecía a San Juan Nonualco hasta por los años de 1740. Y fue desmembrada de San Juan Nonualco por decreto legislativo del 7 de marzo de 1882 durante la administración del Dr. Rafael Zaldívar, luego obtuvo el título de villa el 5 de Septiembre de 1996 por decreto legislativo N° 798 publicado en el diario oficial N° 186, tomo 332 (1996, septiembre 30). Tres años después y como lo señala el decreto legislativo N°716 publicado en el diario oficial N° 183, tomo 345 (1999, Octubre 4) obtuvo el título de ciudad el 24 de octubre de 1999, por iniciativa del Sr. Rafael Amílcar Aguilar Alcalde Municipal.

UBICACIÓN.

San Rafael Obrajuelo, se encuentra ubicado en El Salvador, en el departamento de La Paz. A 50 km de San Salvador la ciudad capital del país y a 5 km de Zacatecoluca cabecera departamental de la paz. El entorno de este municipio es dinámico, se encuentra entre los de municipios de: San Juan Nonualco y San Pedro Nonualco. El territorio tiene diferentes alturas desde cero metros sobre el



nivel del mar hasta los 120 metros sobre el nivel del mar, en sus cercanías se encuentra el Rio Huiscoyolapa.



GEOLOGÍA Y USO DE SUELO.

En la parte alta se encuentran Latosoles arcillo rojizos Alfisoles, y en la parte baja, Litosoles Alfisoles, son suelos productivos. La capacidad y vocación de uso de los suelos es diversa en las partes altas (Clase VI, VII y VIII), para cultivos permanentes y forestales, uso intensivo, (Clase III), mecanizable, cultivos anuales. El uso actual del suelo es para cultivos de granos básicos, bosques naturales.



Algunos datos proporcionados por los participantes en talleres se identifican potencialidades de

Tipo Suelos	Flora
Arcilloso	Mango, Marañón, Jocote
Franco - Arenoso	Coco, Aguacate, Mamon
Pedregoso	Guayaba, Marañón Japonés, Limón
Arenoso	
Barahona	Maderables
Pedregoso	Cedro, Laurel
Tierra Negra	Maquilishuat, Pito
Barriales	Conacaste, Eucalipto, Aceituno
Achiotal - Isletas	Flor
Arenoso	Izote, Pito, Pacaya, Paterna
	Pepeto, Carao, Almendra
Ciudad	Ornamental
Blanco	Rosa, Clavel, Mirtos,
Arcilloso	Palo Fuego, Veranero, Júpiter
Blanco	Siempre Viva, Girasol

sus recursos, especialmente del suelo, para realizar labores agropecuarias.

FLORA.

A pesar que la deforestación es fuerte aún existe abundantes especies, y se encuentran unas 110 especies en los diferentes cantones de los municipios, entre los que predominan árboles forestales y frutales, como el limón, el coco, el mango, el nance, tamarindo, marañón, jocote, carao, almendro, zapote y guayaba.

FAUNA

Al igual que la flora se ha sometido a mecanismos humanos, que genera una fuerte extinción, hay presencia de reptiles, mamíferos, aves. Es una región, donde a pesar de su ausencia, tiene mucha identidad con el venado, que está vinculado al significado de su nombre, ciudad de los venados.

HIDROLOGÍA

Cuenta con los ríos Huiscoyolapa, Tapetayo y Jalponga. Se identifica como cuenca predominante, la cuenca del río Jiboa.

LLUVIA



La precipitación anual es de 1700 a 1900 mm, en los últimos años se ha visto afectado el municipio por tormentas tropicales.

TOPOGRAFÍA

La topografía predominante es plana, en la costa oscila entre los 0 a 10 grados, en la zona sur, aunque en algunas regiones, en la zona norte las pendientes superan los 20 grados.

CONECTIVIDAD VIAL

La comunicación entre el municipio y el resto del país es buena con calles pavimentadas a través de la Carretera Panamericana CA4. También esta la carretera antigua a Zacatecoluca. El casco urbano cuenta con calles pavimentadas. La comunicación cantonal de la parte norte, es con los municipios vecinos.

MOBILIARIO URBANO

El mobiliario urbano está compuesto por iglesias, puestos de Policía Nacional Civil, parques, la alcaldía, juzgados, mercado, viviendas urbanas, casas comunales, zonas verdes, canchas deportivas, oficinas de correos, centro educativo, clínicas y habitaciones.

MOBILIARIO RURAL

Centros escolares, puestos de Policía Nacional Civil, centro de desarrollo infantil, institutos, centros escolares, iglesias católicas y cristianas, tanques de agua, puestos de salud, clínica municipal, casa comunal, industria, cementerio, parques, canchas, empresas turísticas.

VIVIENDAS

Existen 3,554 viviendas, de las cuales el 23.6% están desocupadas y en las viviendas ocupadas, vive un promedio de 3.9 personas por vivienda.

SERVICIOS

Cuenta con servicios de correo, telefonía, especialmente celular, energía domiciliar, transporte urbano y rural, buses, pickups y servicios de agua, artesanal y agua domiciliar. La municipalidad brinda servicios de alumbrado público, recolección de desechos sólidos (Tren de Aseo).

POTENCIAL TURÍSTICO EN RECURSOS CULTURALES.

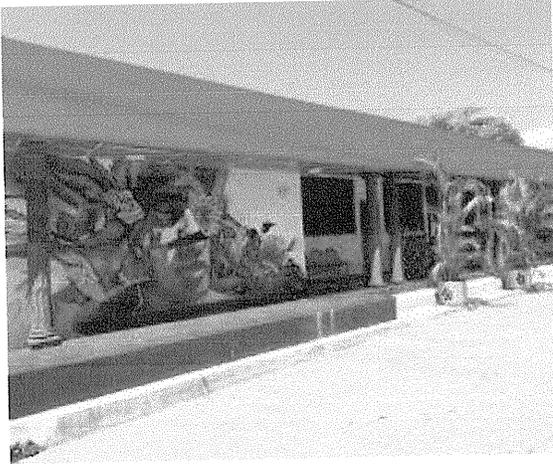
Cuentan con recursos culturales tangibles e intangibles, vinculados a las tradiciones religiosas, música, mitos y leyendas, entre ellos se identifican:

RECURSOS CULTURALES INTANGIBLES:

Se encuentran entre sus tradiciones religiosas más importantes: La celebración de las fiestas patronales del 12 al 24 del mes de octubre en honor a San Rafael Arcángel.



Entre estos recursos también cuentan historias, mitos y leyendas como: El gritón, la mujer vestida de blanco, la mujer cuche, el quita calzón, El Jutal, El Campo, La cuche con paleta, El caballo negro, el palo de naranjo, el paso del tigre; y las leyendas a nivel regional como el cipitillo, la siguanaba, la carreta chillona, el cadejo, la llorona, el justo juez.



ALCALDIA MUNICIPAL



IGLESIA CATOLICA

POTENCIAL TURÍSTICO EN RECURSOS NATURALES.

Se identifican un potencial turístico en el municipio con riqueza natural propicio para desarrollar la actividad del turismo.

BARRIO LAS DELICIAS: Cuenta con el centro de desarrollo integral para los jóvenes, conocido como polideportivo con una extensión de 7 manzanas y tiene piscinas, canchas de futbol, baloncesto, futbol sala, canchas de grama sintética,

CANTON SAN PEDRO MARTIR: Ubicado al norte del municipio es uno de los más importantes del municipio, cuenta con cancha de futbol que es un lugar de esparcimiento y sanas diversiones para todos los lugareños y cantones vecinos que llevan a cabo torneos de futbol.

CANTON LA PALMA: Es otro importante cantón cuenta también con una cancha de futbol reglamentaria y es objeto de encuentros futbolísticos a menudo.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. (DIAGNÓSTICO)

La cancha del cantón San Pedro Mártir, es un lugar de esparcimiento para toda la población local, y más grandemente para los jóvenes, este espacio permite el desarrollo de actividades deportivas y culturales.

Actualmente la cancha no tiene un acceso controlado y se les dificulta mucho ir a traer la bola por carecer de una cerca perimetral lo suficiente alta para que esto no suceda.

La población ha manifestado su descontento debido a la falta de la cerca, así como también de un lugar donde se puedan sentar a disfrutar de los partidos.

DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN:

- Construcción de cerca de malla ciclón alta.
- Portón de acceso.
- Graderío techado.
- Caseta para la estadía de los jugadores.

CONCLUSIONES.

- La construcción de la cerca evitara en cierta medida que el balón salga del terreno de juego.
- La realización de este proyecto beneficiará directamente a los habitantes del cantón San Pedro Mártir.
- El proyecto generará una fuente de ingresos para los habitantes de las comunidades aledañas, ya que la empresa que ejecute el proyecto, deberá contratar mano de obra no calificada del lugar.



- Generará también fuentes de empleo durante la ejecución del proyecto (ventas informales de comida y golosinas)

RECOMENDACIONES

- Utilizar materiales de buena calidad, aprobados previamente por la supervisión.
- Contratar mayormente gente de la comunidad, dejando los cargos de confianza a discreción de la empresa realizadora del proyecto.
- Apegarse al cronograma de trabajo del proyecto.
- Al hacer entrega del proyecto a la comunidad hacerles ver que deben darle mantenimiento preventivo.

DESCRIPCION DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO:

"CANCHA EN CANTON SAN PEDRO MARTIR, MUNICIPIO DE SAN RAFAEL OBRAJUELO, DEPARTAMENTO DE LA PAZ".

BREVE DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO:

El proyecto consiste en la construcción de 313.00 mts. de cerca perimetral de tubo galvanizado y malla ciclón, con su portón de acceso, la construcción de 20.00 mts. Gradas (3) techadas para los espectadores, 2 casetas para la estadía de los jugadores.

ETAPAS CONSTRUCTIVAS.

- Trazo y nivelación.
- excavaciones.
- Compactados con suelo cemento prop. 20:1
- Construcción de paredes de ladrillo de obra
- Construcción de paredes de bloque de concreto.
- Concreto de alta resistencia



- Estructuras metálicas.
- Construcción de Muro.
- Rótulo de Identificación del Proyecto.
- Limpieza Final

MATERIALES.

- Regla pacha
- Costanera
- Clavo dulce diferentes medidas
- Clavo de acero
- Pita nylon
- Alambre de amarre
- Cemento
- Arena
- Grava
- Agua
- Tierra blanca
- Ladrilla de barro tipo calavera
- Bloque de concreto de 15cm
- Hierro varias medidas
- Tubo galvanizado varias medidas
- Pinturas.

HERRAMIENTA Y EQUIPOS MENORES.

- Piochas
- Palas
- Azadones
- Carretillas.
- Cinta métrica
- Nivel
- Martillos
- Cubetas
- Zaranda
- Barriles
- Manguera para nivelar
- Marco con sierra
- Corbo o machete



HERRAMIENTA Y EQUIPOS LIVIANOS Y PESADOS.

- Concretera de una bolsa
- Concretera de dos bolsas
- Aparato de soldar
- Pulidoras
- Taladros



MEMORIA DE CALCULO DE VOLUMENES DE OBRA

PROYECTO: "CANCHA EN CANTON SAN PEDRO MARTIR, MUNICIPIO DE SAN RAFAEL OBRAJUELO, DEPARTAMENTO DE LA PAZ"

1. CERCA DE MALLA CICLON, h= 5.40 MTS.ORTE CON MAQUINARIA

LONGITUD = 313.00 MTS SEGUN DETALLE EN PLANOS

2. PORTON DE ACCESO

CANTIDAD = 1.00 UNIDAD

3. PORTERIAS

CANTIDAD = 2.00 UNIDADES

4. CONSTRUCCION DE GRADERIO (3 GRADAS)

AREA = 20.00 x 2.00 = 40.00M2 SEGUN DETALLE EN PLANOS

5. TECHO SOBRE GRADERIO

AREA = 20.30 x 2.30 = 46.69 M2

6. SUMINISTRO DE ROTULO

CANTIDAD = 1.00 UN. ROTULO DEL PROYECTO



PLANOS

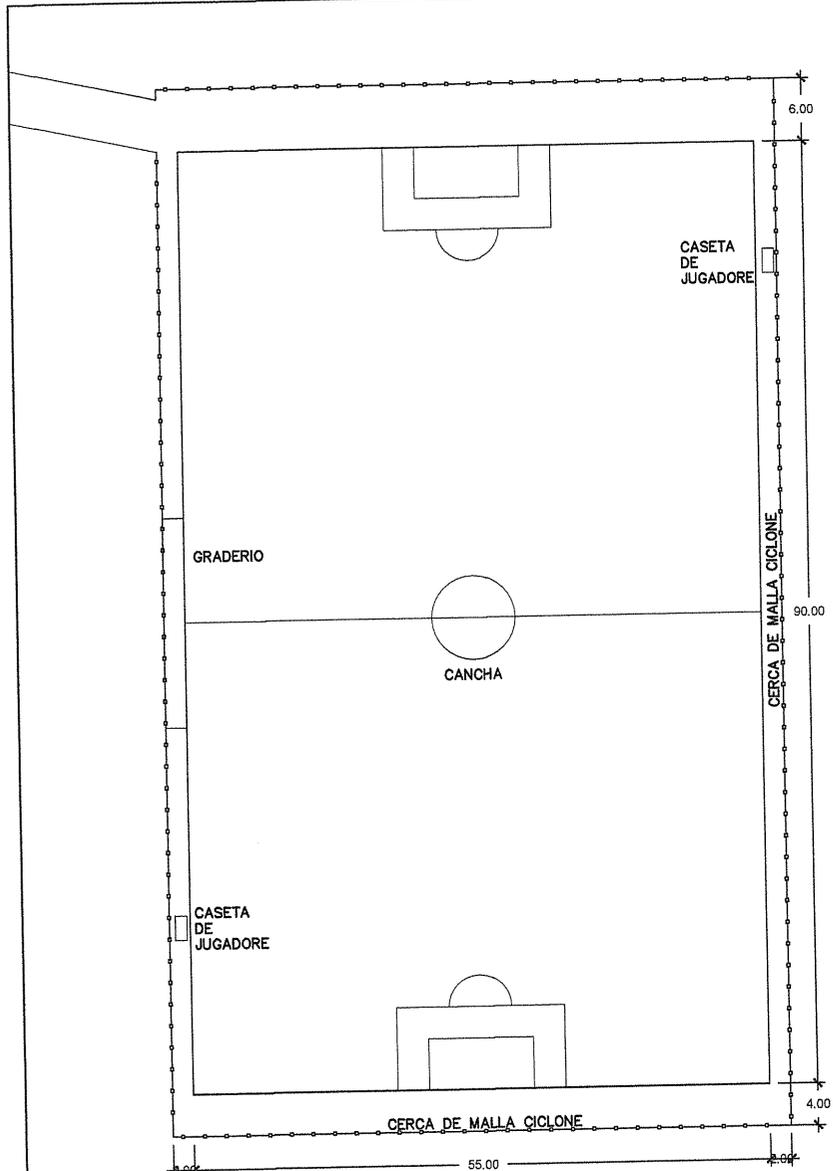


A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke.

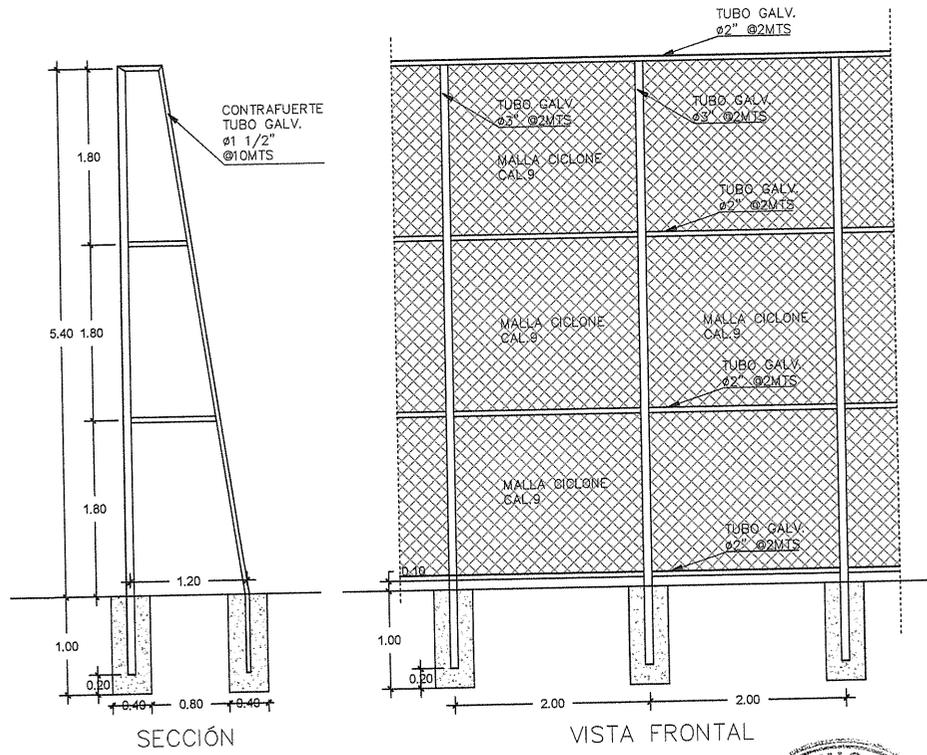
PLANO I



A handwritten signature or set of initials in black ink, consisting of a large, stylized letter 'E' followed by a smaller, less distinct mark.



PLANTA DE CONJUNTO
CANCHA CANTÓN SAN PEDRO MARTIR. ESC. 1:700



DETALLE DE MALLA CICLONE
ESC. 1:50

[Handwritten signature]

REGISTRO NACIONAL DE
ARQUITECTOS E INGENIEROS
ESTEBAN RIVERA FAGOAGA
IC-0195
INGENIERO CIVIL



NOMBRE DEL PROYECTO:
CANCHA CANTÓN SAN PEDRO MARTIR

PROPIETARIO:
ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN RAFAEL OBRAJUELO

DIRECCIÓN: CANTÓN SAN PEDRO MARTIR, J/ SAN RAFAEL OBRAJUELO, D/ LA PAZ.

PRESENTA:
INGEDEL S.A. DE C.V.

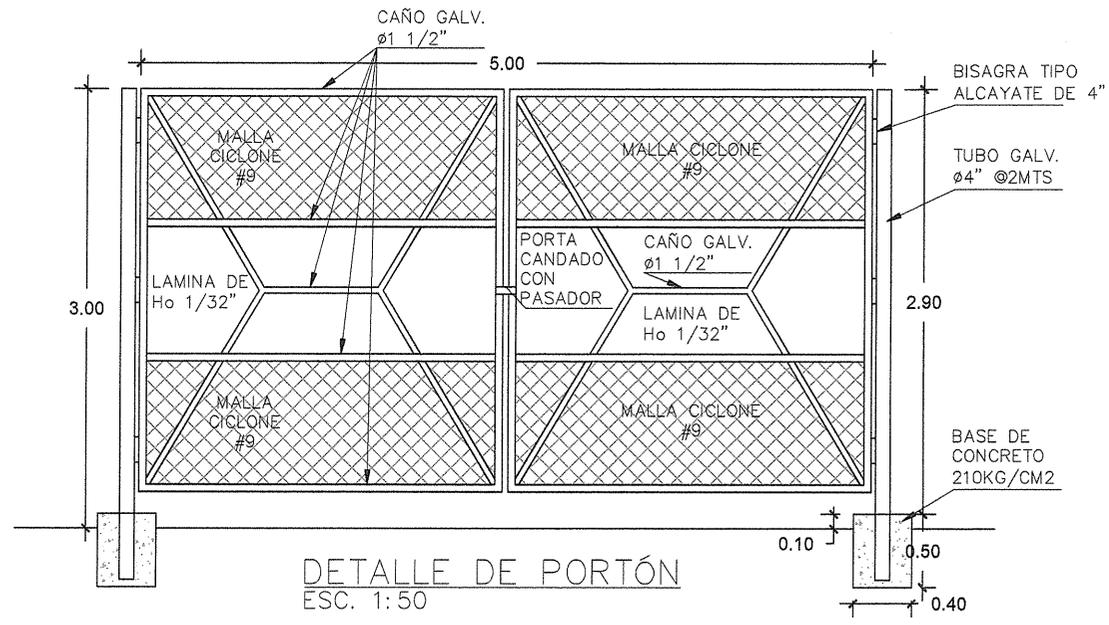
FECHA:
OCTUBRE DEL 2021

CONTENIDO:
PLANTA DE CONJUNTO DE CANCHA Y DETALLE DE CERCO DE MALLA

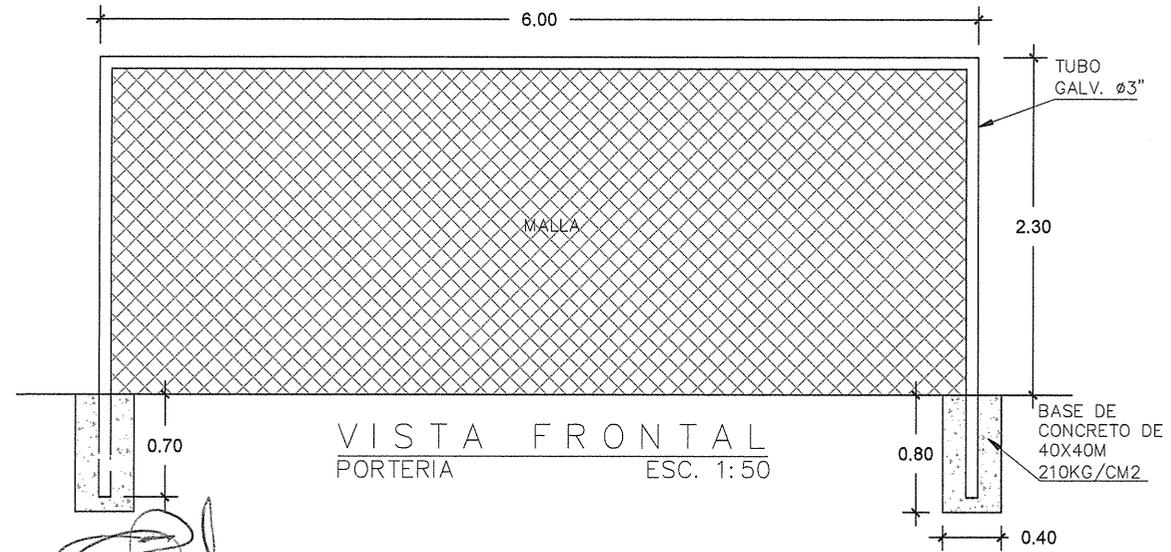
Nº DE HOJA: 1/4

PLANO II

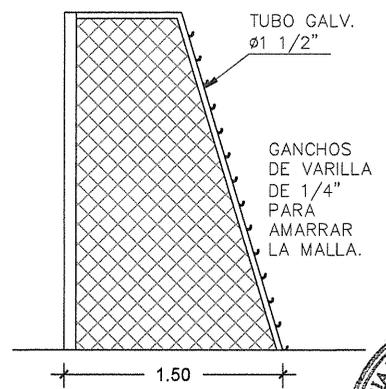




DETALLE DE PORTÓN
ESC. 1: 50



VISTA FRONTAL
PORTERIA
ESC. 1: 50



SECCIÓN
PORTERIA
ESC. 1: 50



REGISTRO NACIONAL DE
ARQUITECTOS E INGENIEROS
ESTEBAN RIVERA FAGOAGA
IC-0195
INGENIERO CIVIL



NOMBRE DEL PROYECTO:
CANCHA CANTÓN SAN PEDRO MARTIR

PROPIETARIO:
ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN RAFAEL OBRAJUELO

DIRECCIÓN: CANTÓN SAN PEDRO MARTIR, J/ SAN RAFAEL
OBRAJUELO, D/ LA PAZ.

PRESENTA:
INGEDEL S.A. DE C.V.

FECHA:
OCTUBRE DEL 2021

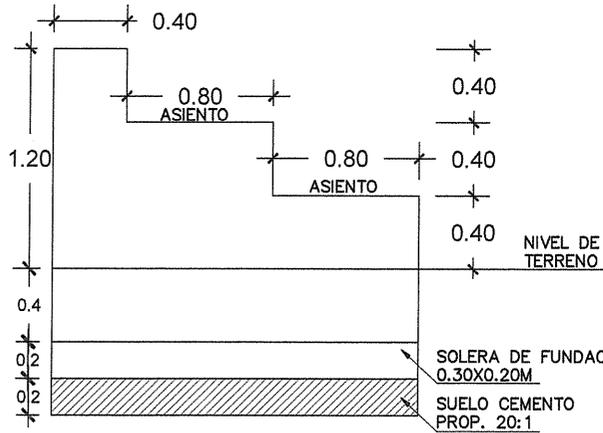
CONTENIDO:
DETALLE DE PORTÓN
Y PORTERIA

Nº DE HOJA: 2/4

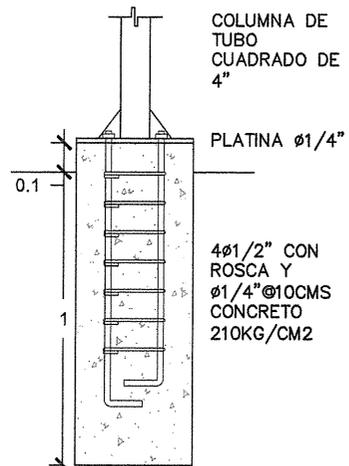
PLANO III



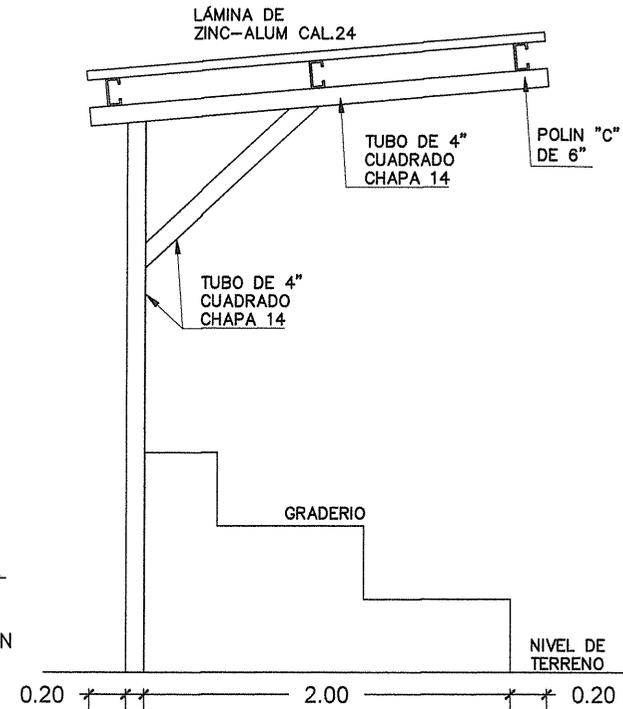
A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'R' followed by a few loops.



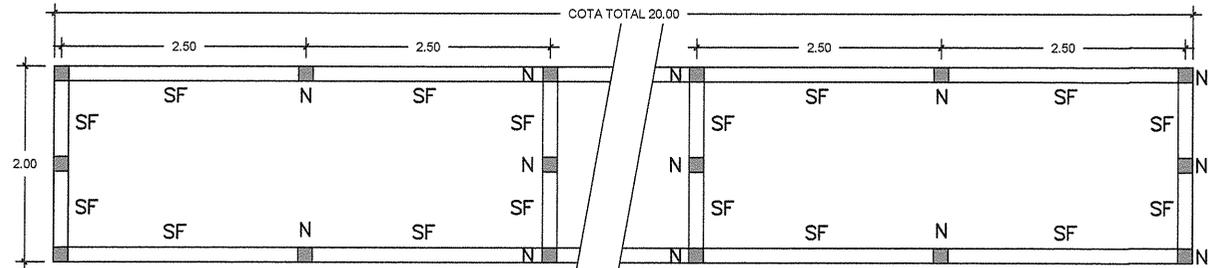
SECCIÓN GRADERIO
ESC. 1:40



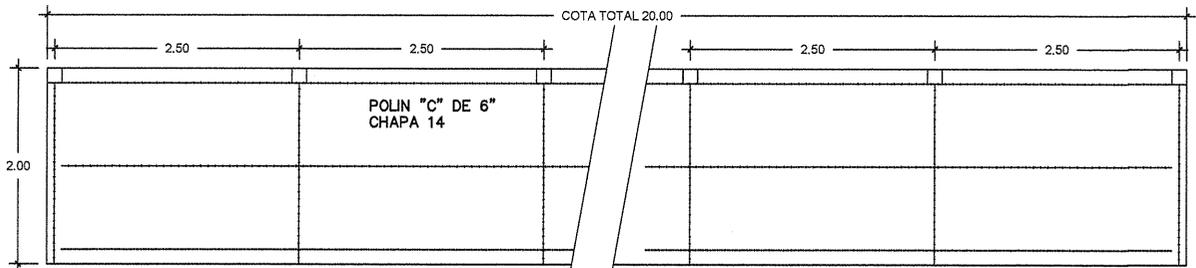
DETALLE DE BASE DE COLUMNA
ESC. 1:25



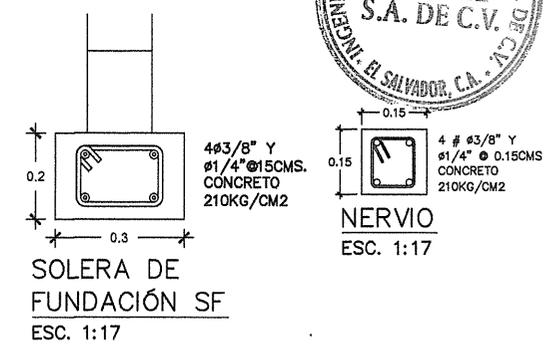
SECCIÓN GRADERIO
ESC. 1:40



PLANTA DE FUNDACIONES.
GRADERIO
ESC. 1:75



PLANTA DE TECHOS
GRADERIO
ESC. 1:75



SOLERA DE FUNDACIÓN SF
ESC. 1:17



REGISTRO NACIONAL DE
ARQUITECTOS E INGENIEROS
ESTEBAN RIVERA FAGOAGA
IC-0195
INGENIERO CIVIL



NOMBRE DEL PROYECTO:
CANCHA CANTÓN SAN PEDRO MARTIR

PROPIETARIO:
ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN RAFAEL OBRAJUELO

DIRECCIÓN: CANTÓN SAN PEDRO MARTIR, J/ SAN RAFAEL OBRAJUELO, D/ LA PAZ.

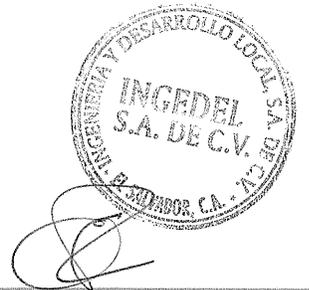
PRESENTA:
INGEDEL S.A. DE C.V.

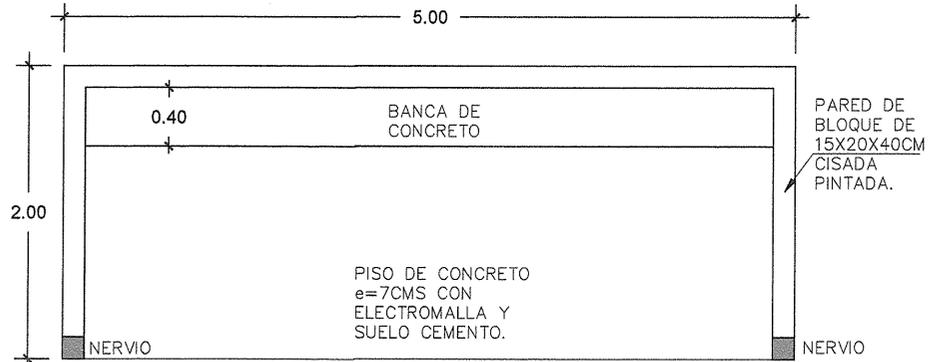
FECHA:
OCTUBRE DEL 2021

CONTENIDO:
DETALLE DE GRADERIO

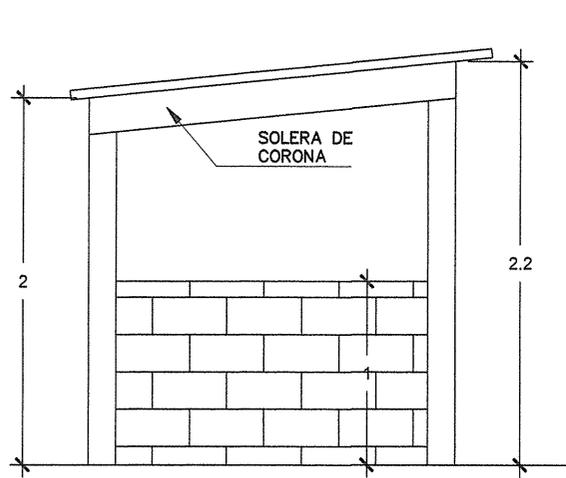
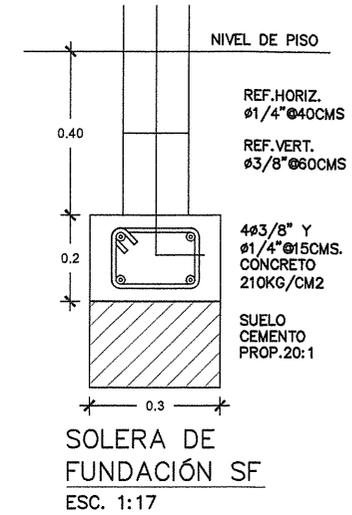
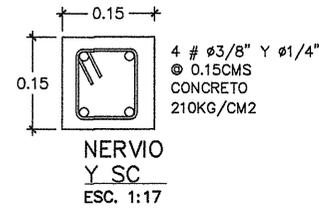
Nº DE HOJA: 3/4

PLANO IV

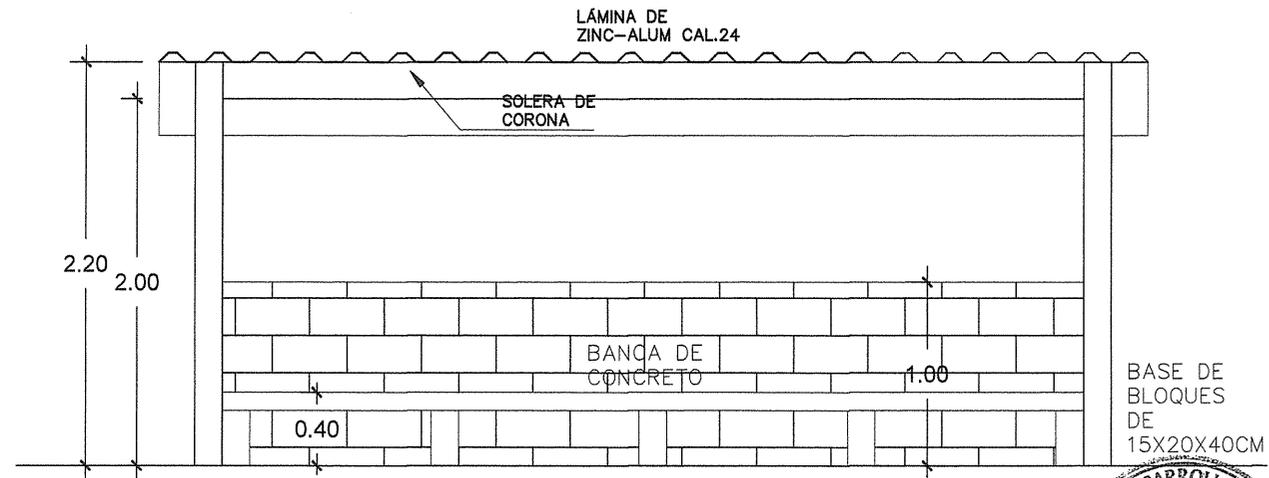




PLANTA
CASETA JUGADORES ESC. 1:50



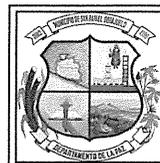
SECCIÓN CASETA
DE JUGADORES



VISTA FRONTAL CASETA
DE JUGADORES



REGISTRO NACIONAL DE
 ARQUITECTOS E INGENIEROS
ESTEBAN RIVERA FAGOAGA
 IC-0195
 INGENIERO CIVIL



NOMBRE DEL PROYECTO:
 CANCHA CANTÓN SAN PEDRO MARTIR

PROPIETARIO:
 ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN RAFAEL OBRAJUELO

DIRECCIÓN: CANTÓN SAN PEDRO MARTIR, J/ SAN RAFAEL
 OBRAJUELO, D/ LA PAZ.

PRESENTA:
 INGEDEL S.A. DE C.V.

FECHA:
 OCTUBRE DEL 2021

CONTENIDO:
 DETALLES DE CASETA
 DE JUGADORES

N° DE HOJA: 4/4

ROTULO



FONDO DE DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL

FODES ISDEM

MODELO DEL CARTEL DE IDENTIFICACION DEL PROYECTO

EL MUNICIPIO DE SAN RAFAEL OBRAJUELO

GOBIERNO CENTRAL ESTA REALIZANDO EL PROYECTO:

**" CANCHA EN CANTON SAN PEDRO MARTIR, MUNICIPIO DE SAN RAFAEL
OBRAJUELO, DEPARTAMENTO DE LA PAZ".**

COSTO DEL PROYECTO:

FECHA DE INICIO:

FECHA DE FINALIZACION:

DESARROLLO DE LA OBRA A CARGO DE:

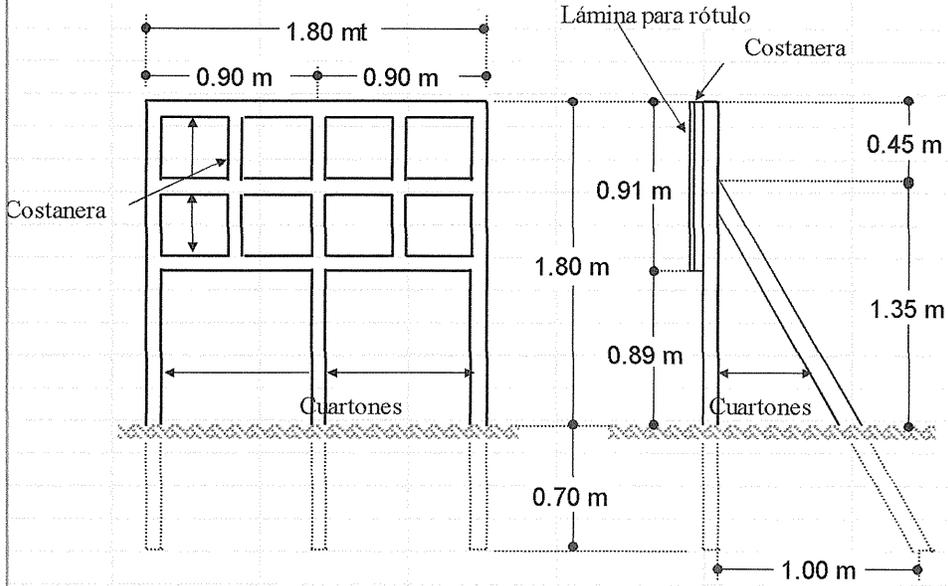
**FONDO DE DESARROLLO
ECONOMICO Y SOCIAL**

FODES – ISDEM



A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke, positioned below the circular stamp.

FONDO PARA EL DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL DE EL SALVADOR
FODES ISDEM



Envolver con plástico
la parte enterrada

DETALLE DE LA ESTRUCTURA DE MADERA
PARA EL ROTULO DE IDENTIFICACION DE PROYECTO
SIN ESCALA



FOTOS





AQUÍ SE OBSERVA QUE NO HAY UN LUGAR FORMAL PARA SENTARSE A OBSERVAR JUGAR



EN LA IMAGEN SU PUEDE OBSERVAR QUE TODO EL TERRENO ESTA DESCUBIERTO, Y SE LES DIFICULTA IR POR EL BALON





AQUÍ SE PUEDE VER LQ NECESIDAD DE UN ACCESO CONTROLADO, YA QUE LOS ANIMALES SE METEN, Y TAMBIEN EL MAL ESTADO DE LAS



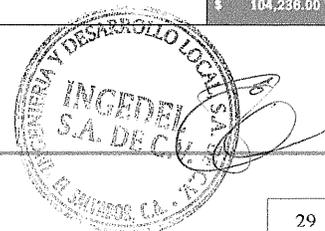
ESTE ES EL LUGAR PARA QUE LOS JUGADORES ESTEN DURANTE EL JUEGO EN PESIMAS COND



PRESUPUESTO, PLAN DE OFERTA, CRONORAMA DE ACTIVIDADES Y FLUJOGRAMA DE EFECTIVO



PLAN DE OFERTA												
"CANCHA EN CANTON SAN PEDRO MARTIR, MUNICIPIO DE SAN RAFAEL OBRAJUELO, DEPARTAMENTO DE LA PAZ"												
PRESENTADO POR:		INGEDEL, S.A. DE C.V.										
PARA:	ALCALDIA DE SAN RAFAEL OBRAJUELO											
FECHA:	OCTUBRE DEL 2021											
N°	DESCRIPCION DE LA PARTIDA	CANT.	UNI	COSTO DIRECTO			TOTAL COSTO DIRECTO	COSTO INDIRECTO	I.V.A. 13%	TOTAL COSTO UNITARIOS	COSTO PARCIAL	COSTO DE PARTIDA
				MATERIAL	MANO DE OBRA	EQUIPO, HERRAM Y OTROS						
1.00	OBRAS METALICAS											\$ 91,122.50
1.01	CERCA DE MALLA CICLONE, CON TUBO GALV. Ø 3" LOS VERTICALES, TUBO GALV. Ø 2" LOS HORIZONTALES, TUBO GALV. Ø 1 1/2" - LOS REFUERZOS DIAGONALES Y LOS CONTRAFUERTE, LLEVARA VARILLA DE 3/8" ENTRELASADA EN LA MALLA DE FORMA HORIZONTAL Y SOLDADA AL TUBO Y VARILLA DE 1/4" ENTRELASADA EN LA MALLA DE FORMA VERTICAL Y SOLDADA AL TUBO, LAS VARILLAS LLEVARAN DOS MANOS DE PINTURA UNA DE ANTICORROSIVO COLOR NEGRO Y LA OTRA DE ESMALTE COLOR PLATEADO, SE INCLUYEN EN ESTA PARTIDA LAS BASES DE CONCRETO DONDE IRA ENBEBIDO EL TUBO VERTICAL DE CONCRETO DE 210 Kg/Cm2. VER DETALLES EN PLANOS.	313.00	ML.	\$ 93.60	\$ 68.07	\$ 8.51	\$ 170.18	\$ 51.06	\$ 28.76	\$ 250.00	\$ 78,250.00	
1.02	SUMINISTRO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA INSTALACION DE PORTON DE ACCESO, MARCO DE TUBO GALV. Ø 2". CON BISAGRA TIPO ALCAYATE DE 4". TUBO GALV. Ø 1 1/2" SEGUN DETALLE EN PLANOS, CON LAMINA DE HIERRO DE 1/32", LLEVARA PASADOR Y PORTA CANDADO CON VARILLA DE 1/2". CON COLUMNAS A BASE DE TUBO GALV. DE Ø 4" ENBEBIDO EN BASE DE CONCRETO 210 Kg/Cm2 MEDIDAS SEGUN DETALLE, LA MALLA LLEVARA VARILLA DE 1/4" ENTRELASADA E IRA PINTADA CON ANTICORROSIVO COLOR NEGRO Y ESMALTE COLOR PLATEADO LO MISMO LA LAMINA DE 1/32".	1.00	S.G.	\$ 224.64	\$ 163.38	\$ 20.42	\$ 408.44	\$ 122.53	\$ 69.03	\$ 600.00	\$ 600.00	
1.03	SUMINISTRO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA INSTALACION DE PORTERIAS DE TUBO GALV. Ø 3", ENBEBIDO EN BASES DE CONCRETO 210 Kg/Cm2, TUBO GALV. Ø 1 1/2" SEGUN DETALLE EN PLANOS, ENBEBIDO EN BASE DE CONCRETO 210 Kg/Cm2, IRAN PINTADAS CON ANTICORROSIVO COLOR NEGRO Y ESMALTE COLOR BLANCO. INCLUYE LA MALLA.	2.00	UNI.	\$ 112.32	\$ 81.69	\$ 10.21	\$ 204.22	\$ 61.27	\$ 34.51	\$ 300.00	\$ 600.00	
1.04	SUMINISTRO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA INSTALACION DE TECHO SOBRE GRADERIO, CON COLUMNAS, VOLADIZO, Y REFUERZO DE TUBO CUADRADO DE 4" CHAPA 14, POLIN C DE 6" Y CUBIERTA DE LAMINA DE ALUMINIO ZINC, CON SUS BASES DE CONCRETO DE 0.40x0.40x1.00 210 Kg/Cm2 Y PLATINA DE 1/2" PARA SOLDAR EN ELLAS LAS COLUMNAS, TODO LO METALICO DE TUBO CUADRADO IRA PINTADO CON DOS MANOS DE ANTICORROSIVO DE DISTINTO COLOR Y ESMALTE COLOR BLANCO, VER DETALLE EN PLANOS.	46.69	M2.	\$ 93.60	\$ 68.07	\$ 8.51	\$ 170.18	\$ 51.06	\$ 28.76	\$ 250.00	\$ 11,672.50	
2.00	GRADERIO PARA ESPECTADORES											\$ 12,813.50
2.01	TRAZO Y NIVELACION (MATERIALES Y MANO DE OBRA)	40.00	M2.	\$ 0.56	\$ 0.41	\$ 0.05	\$ 1.02	\$ 0.31	\$ 0.17	\$ 1.50	\$ 60.00	
2.02	EXCAVACION EN MATERIAL BLANDO	30.00	M3	\$ -	\$ 7.76	\$ 0.41	\$ 8.17	\$ 2.45	\$ 1.38	\$ 12.00	\$ 360.00	
2.03	SUELO-CEMENTO DEBAJO DEL MURO PROP. 20:1	5.00	M3	\$ 16.85	\$ 12.25	\$ 1.53	\$ 30.63	\$ 9.19	\$ 5.18	\$ 45.00	\$ 225.00	
2.04	CONSTRUCCION DE GRADERIOS, DE PARED DE LADRILLO DE BARRO PUESTO DE LAZO, INCLUYE SOLERA DE FUNDACION DE 0.30x0.20 CMS. 4 DE Ø 3/8", ESTRIBO DE 1/4" @ 15 CMS. CONCRETO 210 Kg/Cm2, NERVIOS DE 0.15x0.15 4 DE Ø 3/8", ESTRIBO DE 1/4" @ 15 CMS. CONCRETO 210 Kg/Cm2, RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO, RECUBRIMIENTO DE CONCRETO DE 5 CMS. EN ASIENTOS (O HUELLAS) Y REPELO PROP 3:1 EN CONTRAHUELLA, VER DETALLE EN PLANOS CONSTRUCTIVOS.	23.94	ML.	\$ 187.20	\$ 136.15	\$ 17.02	\$ 340.37	\$ 102.11	\$ 57.52	\$ 500.00	\$ 11,968.50	
3.00	OBRAS VARIAS											\$ 500.00
3.01	ROTULO DE IDENTIFICACION DEL PROYECTO	1.00	S.G.	\$ 187.20	\$ 136.15	\$ 17.02	\$ 340.37	\$ 102.11	\$ 57.52	\$ 500.00	\$ 500.00	\$ 500.00
												\$ 92,244.25
	I.V.A. 13%											\$ 11,991.75
	MONTO TOTAL											\$ 104,236.00



PLAN DE OFERTA												
"CANCHA EN CANTON SAN PEDRO MARTIR, MUNICIPIO DE SAN RAFAEL OBRAJUELO, DEPARTAMENTO DE LA PAZ"												
PRESENTADO POR:		INGEDEL, S.A. DE C.V.										
PARA:	ALCALDIA DE SAN RAFAEL OBRAJUELO											
FECHA:	OCTUBRE DEL 2021											
N°	DESCRIPCION DE LA PARTIDA	CANT.	UNI	COSTO DIRECTO			TOTAL COSTO DIRECTO	COSTO INDIRECTO	I.V.A. 13%	TOTAL COSTO UNITARIOS	COSTO PARCIAL	COSTO DE PARTIDA
				MATERIAL	MANO DE OBRA	EQUIPO, HERRAM Y OTROS						
1.00	OBRAS METALICAS											\$ -
1.01	CERCA DE MALLA CICLONE, CON TUBO GALV. Ø 3" LOS VERTICALES, TUBO GALV. Ø 2" LOS HORIZONTALES, TUBO GALV. Ø 1 1/2" LOS REFUERZOS DIAGONALES Y LOS CONTRAFUERTES, LLEVARA VARILLA DE 3/8" ENTRELASADA EN LA MALLA DE FORMA HORIZONTAL Y SOLDADA AL TUBO Y VARILLA DE 1/4" ENTRELASADA EN LA MALLA DE FORMA VERTICAL Y SOLDADA AL TUBO, LAS VARILLAS LLEVARAN DOS MANOS DE PINTURA UNA DE ANTICORROSIVO COLOR NEGRO Y LA OTRA DE ESMALTE COLOR PLATEADO, SE INCLUYEN EN ESTA PARTIDA LAS BASES DE CONCRETO DONDE IRA ENBEBIDO EL TUBO VERTICAL DE CONCRETO DE 210 Kg/Cm2. VER DETALLES EN PLANOS.	313.00	ML.									
1.02	SUMINISTRO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA INSTALACION DE PORTON DE ACCESO, MARCO DE TUBO GALV. Ø 2", CON BISAGRA TIPO ALCAYATE DE 4", TUBO GALV. Ø 1 1/2" SEGUN DETALLE EN PLANOS, CON LAMINA DE HIERRO DE 1/32", LLEVARA PASADOR Y PORTA CANDADO CON VARILLA DE 1/2", CON COLUMNAS A BASE DE TUBO GALV. DE Ø 4" ENBEBIDO EN BASE DE CONCRETO 210 Kg/Cm2 MEDIDAS SEGUN DETALLE, LA MALLA LLEVARA VARILLA DE 1/4" ENTRELASADA E IRA PINTADA CON ANTICORROSIVO COLOR NEGRO Y ESMALTE COLOR PLATEADO LO MISMO LA LAMINA DE 1/32".	1.00	S.G.									
1.03	SUMINISTRO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA INSTALACION DE PORTERIAS DE TUBO GALV. Ø 3", ENBEBIDO EN BASES DE CONCRETO 210 Kg/Cm2, TUBO GALV. Ø 1 1/2" SEGUN DETALLE EN PLANOS, ENBEBIDO EN BASE DE CONCRETO 210 Kg/Cm2, IRAN PINTADAS CON ANTICORROSIVO COLOR NEGRO Y ESMALTE COLOR BLANCO, INCLUYE LA MALLA.	2.00	UN.									
1.04	SUMINISTRO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA INSTALACION DE TECHO SOBRE GRADERIO, CON COLUMNAS, VOLADIZO, Y REFUERZO DE TUBO CUADRADO DE 4" CHAPA 14, POLIN C DE 6" Y CUBIERTA DE LAMINA DE ALUMINO ZINC, CON SUS BASES DE CONCRETO DE 0.40x0.40x1.00 210 Kg/Cm2 Y PLATINA DE 1/2" PARA SOLDAR ENELLAS LAS COLUMNAS, TODO LO METALICO DE TUBO CUADRADO IRA PINTADO CON DOS MANOS DE ANTICORROSIVO DE DISTINTO COLOR Y ESMALTE COLOR BLANCO, VER DETALLE EN PLANOS.	46.69	M2.									
2.00	GRADERIO PARA ESPECTADORES											
2.01	TRAZO Y NIVELACION (MATERIALES Y MANO DE OBRA)	40.00	M2.									
2.02	EXCAVACION EN MATERIAL BLANDO	30.00	M3									
2.03	SUELO-CEMENTO DEBAJO DEL MURO PROP. 20:1	5.00	M3									
2.04	CONSTRUCCION DE GRADERIOS, DE PARED DE LADRILLO DE BARRO PLESTO DE LAZO, INCLUYE SOLERA DE FUNDACION DE 0.30x0.20 CMS. 4 DE Ø 3/8", ESTRIBO DE 1/4" @ 15 CMS. CONCRETO 210 Kg/Cm2, NERVIOS DE 0.15x0.15 4 DE Ø 3/8", ESTRIBO DE 1/4" @ 15 CMS. CONCRETO 210 Kg/Cm2, RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO, RECUBRIMIENTO DE CONCRETO DE 5 CMS. EN ASIENTOS (O HUELLAS) Y REPELO PROP 3:1 EN CONTRAHUELLA, VER DETALLE EN PLANOS CONSTRUCTIVOS.	23.94	ML.									
3.00	OBRAS VARIAS											
3.01	ROTULO DE IDENTIFICACION DEL PROYECTO	1.00	S.G.									
												\$
	I.V.A. 13%											\$
	MONTO TOTAL											\$



EMPRESA FORMULADORA:

CRONOGRAMA DE TRABAJO DEL PROYECTO

PROYECTO: "REMODELACION DE CANCHA EN CANTON SAN PEDRO MARTIR, MUNICIPIO DE SAN RAFAEL OBRAJUELO, DEPARTAMENTO DE LA PAZ"

60 DIAS CALENDARIOS

No.	ACTIVIDAD	MES PRIMERO							MES SEGUNDO																																																				
		SEMANA-1	SEMANA-2	SEMANA-3	SEMANA-4	SEMANA-5	SEMANA-6	SEMANA-7	SEMANA-8	SEMANA-9	SEMANA-10	SEMANA-11	SEMANA-12																																																
1.01	CERCA DE MALLA OCLON	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1.02	PORTON DE ACCESO	30 DIAS																																																											
1.03	PORTERIAS	7 DIAS																																																											
1.04	CONTRUCCION DE GRABERIO	8 DIAS																																																											
1.05	TECHADO DE GRABAS	20 DIAS																																																											
1.06	PAJETA PARA LIGADERES	15 DIAS																																																											
		20 DIAS																																																											



PRESUPUESTO DE SUPERVISION



PRESUPUESTO DE SUPERVISION

ETAPA DE SUPERVISION DE CAMPO

PRESENTA : _____ PROYECTO: _____

Formato (1/3)

COSTO DIRECTO

PERSONAL ASIGNADO AL PROYECTO	ASIGNACION HORAS DIARIAS	SUELDO MENSUAL	mes HOMBRE	SUB_TOTAL	TOTAL
1. INGENIERO CIVIL	4.00	\$ 1,000.00	1.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
1. INGENIERO CIVIL RESIDENTE	4.00	\$ 1,000.00	1.50	\$ 1,500.00	\$ 2,250.00
TOTAL SUELDOS PERSONAL				\$	3,250.00
1.2 PRESTACIONES					
ISSS				\$	-
AFP				\$	-
AGUINALDO					
INDEMNIZACION POR DESPIDO					
OTROS (ESPECIFICAR)					
TOTAL PRESTACIONES				\$	-
1.3 COSTOS DIRECTOS NO SALARIALES					
	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB_TOTAL	TOTAL
TRANSPORTE	KM	700.00	0.25	175.00	\$ 175.00
FIANZAS	C/U	0.00	0.00	0.00	\$ -
INFORMES	C/U	4.00	6.00	24.00	\$ 24.00
FOTOCOPIAS	S.G	400.00	0.05	20.00	\$ 20.00
COPIAS HELIOGRAFICAS	C/U				
OTROS (ESPECIFICAR)					
1.4 CONSULTORIA DE SUELOS Y MATERIALES					
1.5 SUBCONTRATOS					
TOTAL COSTOS DIRECTOS NO SALARIALES				\$	219.00
TOTAL COSTOS DIRECTOS (1.1 A 1.5)					3469.00

Formato (2/3)

2.COSTOS INDIRECTOS				
2.1SALARIO Y PRESTACIONES PERSONAL ADMINISTRATIVO Y OFICINA	SALARIO MENSUAL	MESES SALARIO	SUB_TOTAL	TOTAL
SECRETARIA	\$ 365.00	0.30	\$ 109.50	\$ 109.50
CONTADOR	\$ 365.00	0.30	\$ 109.50	\$ 109.50
ORDENANZA	\$ -	0.00	\$ -	\$ -
VIGILANTES				
LIMPIEZA				
VIATICOS				
OTROS (ESPECIFICAR)				
PRESTACIONES (ISSS - AFP)		0.00	\$ -	\$ -
TOTAL SALARIO Y PRESTACIONES PERSONAL ADMINISTRATIVO Y OFICINA			\$	219.00
2.2GASTOS ADMINISTRATIVOS	GASTO/MES	MES - GASTO	SUB_TOTAL	TOTAL
SERVICIO TELEFONICO Y FAX	\$ 40.00	1.50	\$ 60.00	\$ 60.00
SERVICIO DE AGUA	\$ -	0.25	\$ -	\$ -
SERVICIO ELECTRICO	\$ -	0.25	\$ -	\$ -
SERVICIO DE MANTENIMIENTO	\$ -	0.25	\$ -	\$ -
DEPRECIACION	\$ 500.00	0.40	\$ 200.00	\$ 200.00
UTILES DE ASEO	\$ -	0.25	\$ -	\$ -
SEGUROS	\$ 104.00	1.00	\$ 104.00	\$ 104.00
PAPELERIA Y UTILES DE OFICINA	\$ 37.20	0.25	\$ 9.30	\$ 9.30
OTROS (ESPECIFICAR)	\$ 38.00	0.25	\$ 9.50	\$ 9.50
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS				382.80



Formato (3/3)

2.3 ALQUILERES	RECIO - MENSUA	MESES DE ALQUILER	SUB_TOTAL	TOTAL
LOCAL DE OFICINA	\$ -	0.00	\$ -	\$ -
EQUIPO DE COMPUTACION PLOTTER	\$ -	0.00	\$ -	\$ -
OTROS (ESPECIFICAR)				
TOTAL ALQUILERES				\$ -
TOTAL COSTOS INDIRECTOS (2.1 A 2.3)				\$ 601.80

3. TOTAL COSTOS DIRECTOS + INDIRECTOS	\$ 4,070.80
4. HONORARIS (17% DE 3)	\$ 692.04
5. TOTAL COSTOS MAS HONORARIOS (3 + 4)	\$ 4,762.84
6. IVA (13 % SOBRE 5)	\$ 619.17
PRECIO TOTAL PRESUPUESTO SUPERVISION DE CAMPO (5 + 6)	\$ 5,382.00



ESPECIFICACIONES TECNICAS



ESPECIFICACIONES TECNICAS

GENERALIDADES.

PROGRAMAS DE TRABAJO DEL CONTRATISTA.

El contratista deberá presentar un nuevo cronograma de trabajo para la aprobación por parte de la Supervisión antes de dar inicio a la realización de las obras, tomando como base el programa de trabajo presentados en los documentos de oferta. En la preparación de los programas definitivos, deberá considerarse los diferentes frentes de trabajo y su secuencia, con fechas de inicio y de finalización y en caso de ser necesario las etapas intermedias de trabajo y las fechas pertinentes. Una vez aprobado por la Supervisor los programas de trabajo, el Contratista proveerá todos los medios para cumplirlos. Los cambios en los programas solo podrán ser realizados por el Contratista después de obtener previa aprobación por parte de la Supervisor. Este tendrá derecho, en toda oportunidad, de solicitar los cambios que considere necesarios en el programa de trabajo para una ejecución eficiente y oportuna de las obras.

METODO DE TRABAJO.

Será responsabilidad única del Contratista, la implementación de procedimientos o métodos constructivos a utilizar, en la ejecución de las obras objeto del presente Contrato, aunque estos hayan sido aprobados o recomendados previamente por el Supervisor.

FRENTE DE TRABAJO.

Se considera como frente de trabajo al espacio físico dentro del cual el Contratista ejecuta de forma continua, utilizando todos los elementos requeridos, como mano de obra, materiales, herramientas, equipo y aparatos de construcción, los trabajos, hasta concluir la totalidad de las obras comprendidas en dicho espacio.



1.0 LIMPIEZA

DESCRIPCIÓN

Una vez iniciados los trabajos se debe de considerar la limpieza del terreno, el Contratista está obligado a retirar del ámbito de la obra todo el material sobre el terreno, como maleza y desechos de materiales, cualquiera sea su especie.

FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Suma Global (SG). O según el Plan de Oferta presentado por el Contratista.

2.0 TRAZO POR UNIDAD DE ÁREA

DESCRIPCIÓN

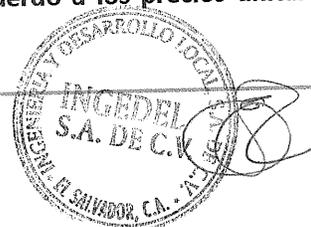
El contratista trazará las dimensiones de la cancha de acuerdo con las medidas y niveles expresados en los planos y establecerá las referencias planimétricas y altimétricas (bancos de marca), necesarios para plantear ejes y niveles, cuantas veces sea necesario. El contratista será el responsable de que el trabajo terminado quede conforme con los alineamientos, niveles, pendientes y referencias indicados en los planos o por el Supervisor.

ALCANCE DEL TRABAJO

El contratista podrá efectuar el trazo de la construcción desde el momento en que se reciba la orden de inicio del proyecto por parte de la UACI de la Alcaldía municipal o al momento de iniciar los cortes en terraza en el sitio de la obra, pero se abstendrá de comenzar los cortes o excavaciones hasta que reciba la autorización, previa revisión y aprobación de los trazos y niveles por el Supervisor.

MEDICIÓN Y PAGO.

El trazo por Unidad de Área se medirá en metros cuadrados (m²), calculando las áreas con el método que el Ingeniero Supervisor especifique. El pago constituirá la retribución total por la ejecución de todas las actividades anteriormente descritas de acuerdo a los precios unitarios contratados para la partida.



3.0 EXCAVACIÓN Y COMPACTACIÓN.

EXCAVACIÓN

DESCRIPCION

Esta especificación se refiere a la excavación para las fundaciones, ejecutada hasta los niveles marcados en los planos, ejecutada bien sea en forma manual o mecánica para la construcción de Muros de Retención de mampostería de piedra, para los objetivos de las obras del Contrato, excepto en aquellos casos que la partida o ítem lo incluya en su descripción.

La amplitud de la excavación para fundaciones de mampostería y el perfil del corte deberán ser los mínimos necesarios. En el caso de cimientos estos, excederán la restricción de anchura, que generalmente será de 50 cm fuera de los límites de la estructura o menor, según la condición lo permita. El Supervisor aprobará y autorizará las líneas de excavación mínimas suficientes para ejecutar las obras y autorizará el pago por volumen obra ejecutada.

El fondo de las excavaciones deberá nivelarse cuidadosamente y perfilarse en toda la superficie sobre la cual se fundará el muro de retención proyectado.

ALCANCE DEL TRABAJO.

Las excavaciones se ejecutarán hasta los niveles y profundidad indicada en los planos constructivo, debiendo hacer un compactado en el terreno natural excavado antes de la colocación del suelo-cemento.

MEDIDA

Los volúmenes de excavación para fundaciones, se medirán de acuerdo a los volúmenes exteriores de la construcción o a los límites aprobados por el Supervisor en metros cúbicos (m3). Para su ubicación se considerará todo lo dispuesto para la clasificación de los materiales a excavarse.

FORMA DE PAGO

El pago a realizar será en plena compensación por ejecutar la excavación completa necesaria, cumpliendo con las profundidades especificadas para cada caso antes expuesto. El pago deberá incluir toda la mano de obra, materiales, equipo, entibados, control del agua y demás actividades y trabajos en que incurra la Contratista para realizar la excavación de conformidad con estas especificaciones.

4.0 DESALOJO PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN.



DESCRIPCIÓN

Se refiere al cargado y traslado del material desalojado por medio de herramientas menores que aprovisionará el contratista, así como el personal indicado, este podrá dejarse dentro de los límites de la construcción si el caso es reutilizarlo para rellenos.

MAQUINARIA Y EQUIPOS:

Motoniveladora, herramientas menores: cubeta, pala y mano de obra.

PROCEDIMIENTO:

El material a desalojar producto del corte en terraza, y excavación lateral será cargado por obreros, utilizando herramientas manuales y se desalojarán al sitio que determine el contratista. Si el contratista lo ve necesario, puede optar por utilizar un Minicargador para cargar el camión encargado del desalojo o de utilizar otro medio para llevarlo al lugar donde será utilizado.

MEDICIÓN.

Esta actividad será medida y pagada por metro cubico (M3).

FORMA DE PAGO.

El pago de esta actividad será la compensación plena incluyendo factor de abundamiento y por todo el equipo, mano de obra, y cualquier otro imprevisto necesario para poder realizar correctamente la actividad como metro cúbico.

5.0 COMPACTACIÓN DE BASE CON SUELO CEMENTO 20:1

ALCANCE DEL TRABAJO

Esta partida incluye el suministro de los materiales y la construcción de una capa de revestimiento de suelo-cemento. Ya compactado sobre el terreno; de acuerdo con estas especificaciones y de conformidad con las líneas, niveles y secciones típicas mostradas en los planos. La combinación del material selecto deberá mezclarse uniformemente y compactarse en capas delgadas de 10 cm para el suelo cemento.

MATERIALES



El Material selecto será básicamente granular, y procederá de bancos aprobados por el Ingeniero. Se admitirán partículas hasta 2", siempre que su cantidad no exceda de un 5% en peso y con un contenido de material fino que pase la malla No 200 de 35% con un índice plástico (IP) no mayor de 6 (seis); el material podrá provenir íntegramente de un banco natural o ser el resultado de una mezcla de materiales procedentes de distintos bancos.

El ingeniero aprobará el banco propuesto por el Contratista, revisará el descapote necesario y la calidad del material explotable, antes de proceder a su colocación.

Si en la excavación se encontrase material de la calidad necesaria, este podría usarse en la capa de revestimiento con la aprobación del Ingeniero y si el Contratista repone a sus costos el faltante en los rellenos, con material aceptable.

El agua El agua que se emplee debe ser limpia, clara y estar libre de sales, aceites, ácidos, álcalis, azúcar, vegetales, materia orgánica u otras sustancias deletéreas.

El cemento El cemento a utilizar será del tipo I portland (Cuscatlán) para albañilería, se deberá almacenar sobre tarimas de madera levantadas del suelo para evitar la humedad, las bolsas deberán estar completas las rotas serán rechazadas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida se hará por el número de metros cúbicos (M3) de material compactado, construido de acuerdo a lo especificado.

6.00 ENGRAMADOS

Corresponde a este rubro la obra engramada de los espacios destinados a ésto. El trabajo se ejecutará con grama de hilera del tipo San Agustín, zacate Estrella o según el plan de oferta presentado por el contratista, colocados sobre una capa de tierra negra de 10 cms. de espesor con hileras separadas un máximo de 10cms..

para la siembra por medio de guía, ésta no deberá tener más de 36 horas de haber sido arrancada y ser debidamente preservada a la sombra con riego constante.

Se pagará por metro cuadrado (m²), según se indique en formato de oferta.

MEDICION



Esta actividad será medida y pagada por metro cubico (M3).

FORMA DE PAGO

El pago de esta actividad será la compensación plena, que incluyendo todo el equipo, mano de obra, y cualquier otro imprevisto necesario para poder realizar correctamente la actividad como metro cuadrado.

7.0 OBRAS DE ALBAÑILERIA. (MUROS)

DESCRIPCIÓN

El trabajo consiste en el suministro de materiales, mano de obra, equipo, herramientas, etc. Y servicios necesarios para ejecutar toda la obra de albañilería indicada en los planos, y en estas especificaciones y/o en el plan de propuesta, entre ellos está: La construcción de Muro de retención de mampostería de piedra

MATERIALES

Los materiales requeridos para la ejecución de esta actividad consistirán básicamente en: piedra cuarta, cemento, arena y agua para la colocación del material ligante, etc.

MORTERO A USARSE

Los materiales a usarse para los morteros, llenarán los siguientes requisitos: a) Cemento Portland tipo I, según especificaciones ASTM C-150-71; b) Arena (agregado fino), conforme ASTM, designación C-144-76 y C-40-73.; c) Agua limpia, libre de aceites, ácidos, sales, materias orgánicas y de cualesquiera otras sustancias nocivas para el mortero.

Los morteros a usarse, tendrán las proporciones en volumen según lo siguiente:

TIPO DE OBRA	
Mampostería	1 cemento, 4 arena, 1/4"
Repello	1 cemento, 3 arena, 1/16"
Afinado	1 cemento, 2 arena, 1/64"



No se permitirá por ningún motivo batir la mezcla en el suelo de tierra, ni usar mortero que tenga más de 30 minutos de preparación. La cantidad de agua que se usará en la mezcla será la necesaria para obtener un mortero plástico y trabajable. Cualquier cantidad de mezcla que no esté de acuerdo con la condición apuntada no podrá ocuparse en la obra o deberá ser consultada con el Supervisor.

REPELLOS

El repello se hará en las áreas y elementos que los planos indiquen. Toda superficie a ser repellada, deberá limpiarse y mojarse antes del inicio de este trabajo. En ningún caso el repello tendrá un espesor mayor de 3 cm. Y será necesario cuando éste se termine, curarlo durante un período continuo de 3 días. Toda estructura de concreto que vaya a ser repellada, deberá primeramente ser picada con herramienta adecuada. Todos los repellos al estar terminados, deberán quedar nítidos, limpios, sin manchas, a plomo, sin grietas, depresiones, o irregularidades y con las esquinas vivas.

ARENA

La arena para mortero debe llenar los requisitos para agregados finos de acuerdo con los requisitos de la Norma AASHTO M-45. En lo que se refiere a la graduación, debe llenar los requisitos siguientes:

GRANULOMETRIA DE ARENA

MALLA	% QUE PASA
No 4 (4.75 mm)	100
No 8 (2.36 mm)	95-100
No 16 (1.18 mm)	70-100
No 30 (600_m)	40-75
No 50 (300_m)	10-35
No 100 (150_m)	2-15

CEMENTO

Todo cemento deberá ser Portland Tipo GU, de conformidad con las especificaciones ASTM C-1157, deberá ser aprobado por la Supervisión, entregado en la obra en su empaque original y deberá permanecer sellado hasta el momento de su uso. Las bolsas deberán ser estibadas lo más cerca posible unas de otra para reducir la circulación de aire, evitando su contacto con paredes exteriores.



Las bolsas deberán colocarse sobre plataformas, levantadas 0.15 M sobre el piso y ordenadas de tal forma que cada envío de cemento sea fácilmente inspeccionado o identificado.

No se permitirá el uso de cemento endurecido por el almacenamiento o parcialmente fraguado en ninguna parte de la obra.

El contratista deberá usar el cemento que tenga más tiempo de estar almacenado, antes de utilizar el cemento acopiado recientemente.

Los sacos de cemento se colocarán unos sobre otros hasta un máximo de 10 bolsas y su almacenamiento no será mayor de 30 días. No se permitirá mezclar en un mismo colado cementos de diferentes marcas, tipos o calidades.

MOLDES Y FORMALETAS

Para el diseño y la construcción de los moldes, encofrados, cimbras, formaletas y cualquier otra estructura provisional se deberán seguir las disposiciones establecidas por las normas ACI-347, última versión. Estarán bajo la responsabilidad del contratista y deberán ser aprobados por la Supervisión.

El material para los moldes podrá ser: tabla de pino, plywood, molde metálico y/o bloques de concreto de acuerdo a lo indicado en los planos. Se podrá utilizar madera o plywood usados, siempre y cuando se garantice la obtención de superficies y las formas requeridas en los planos y especificaciones.

FORMA DE PAGO

El pago por moldeado deberá incluirse en el precio de la partida correspondiente; y se pagará según el plan de oferta presentado por el Contratista.

8.0 ROTULO DE IDENTIFICACION DEL PROYECTO.

El Contratista fabricará el rótulo de identificación del proyecto según aquí se especifica. Con estructura metálica y recubrimiento anticorrosivo tal que garantice la durabilidad durante el período de construcción del proyecto. La redacción y el tipo de leyenda del rótulo serán según lo ordene La Alcaldía, previo visto bueno del contratante y deberá ser efectuado en impresión digital y no artesanal. El rótulo de identificación será exigido dentro de los primeros 15 días calendarios de



iniciada la obra. La ubicación será según lo especifique el Contratante, y la cantidad prevista es de uno (1)

Medida y forma de pago: El rotulo de identificación se pagará por Unidad.

9.0 LIMPIEZA FINAL

Una vez terminados los trabajos y antes de la recepción provisional, el Contratista está obligado a retirar del ámbito de la obra todos los sobrantes y desechos de materiales, cualquiera sea su especie, como asimismo a ejecutar el desarme y retiro de todas las construcciones provisionarias utilizadas para la ejecución de los trabajos.

La Inspección exigirá el estricto cumplimiento de esta cláusula y no extenderá el acta de recepción provisoria mientras en las obras terminadas, a su juicio, no se ha dado debido cumplimiento a la presente disposición.

FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Suma Global (SG).



RESPONSABILIDAD PROFESIONAL SOBRE ESTUDIOS DE DISEÑO

La suscrita empresa profesional de la Ingeniería Civil: INGENIERIA Y DESARROLLO LOCAL, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE, que se puede abreviar INGEDEL, S.A. DE C.V.; con domicilio en RESIDENCIAL VILLAS DE SUIZA, CALLE BERNA, POLIGONO F # 8 SANTA TECLA. Con NIT No. 0614-051061-012-4, por este medio **DECLARA BAJO JURAMENTO**, que el diseño y demás estudios contenidos en esta carpeta técnica están basados en las normas, reglamentos, otras regulaciones técnicas existentes a la fecha, y de acuerdo a los Términos de Referencia de construcción y guías proporcionadas por el GNF/FISDL, ISDEM, relacionados para cada una de las áreas, y/o especialidades; en consecuencia, se responsabiliza por la elaboración de estos diseños y estudios relacionados, de la obra: **"CANCHA DE CANTON SAN PEDRO MARTIR, MUNICIPIO DE SAN RAFAEL OBRAJUELO, DEPARTAMENTO DE LA PAZ"**, ubicada en el municipio de san Rafael Obrajuelo del departamento de La Paz.

Consecuentemente, esa responsabilidad estará basada en que se cumpla durante la ejecución de la obra, con todas las normas de construcción y que la supervisión y/o el propietario obligue a que se cumplan las recomendaciones y todo lo contenido en los estudios y diseños. El suscrito aceptará responder en el breve plazo las consultas que se hagan durante la ejecución de la obra (según cap., Numeral, de los Términos de referencia para la Contratación de Servicios Profesionales); y según el caso a efectuar totalmente el rediseño de la obra, sin perjuicio de responder, en caso de comprobarse error u omisión, a indemnizar por los daños y perjuicios por el diseño cuestionado.

En este sentido, si se efectuara cambios de lo contenido en los estudios y diseños sin previa autorización formal del suscrito, la responsabilidad objeto de la presente quedará totalmente extinguida.

San Salvador, Martes 19 de Octubre de 2021

Sello y firma _____



ESTEBAN RIVERA FAGOAGA
REPRESENTANTE LEGAL