

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

exp. 0009 / 17 SISCO
CONT 224/2016

R

DIRECCION: DIRECCION DE PLANEACION Y EVALUACION

OFICINA: SUBDIR. DE PROG. Y SEG.

NO. OFICIO: 2017-PDM-FED-REF/16-OP-002

NO. EXPEDIENTE: 2016OP000331

ASUNTO: OFICIO DE AUTORIZACION DE AFECTACION PRESUPUESTAL

CHIHUAHUA, CHIH. 13 DE FEBRERO DE 2017

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS
P R E S E N T E.-

EN RELACION AL PROGRAMA DE INVERSION MUNICIPAL PARA 2017, DE CONFORMIDAD AL EXPEDIENTE DISPONIBLE A LA FECHA Y A LA NORMATIVIDAD APLICABLE, SE REGISTRA LA CANTIDAD DE \$25,256,042.68 (VEINTICINCO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL CUARENTA Y DOS PESOS 68/100 M.N.) COMO AFECTACION PRESUPUESTAL A LOS RECURSOS FEDERALES, REFRENDO 2016, FONDO METROPOLITANO 2016, APROBADOS MEDIANTE EL OFICIO 2016-METROPOLITANO16-A-0003 DE FECHA 05 DE AGOSTO DE 2016, PARA SER APLICADOS DE ACUERDO A LA SIGUIENTE DISTRIBUCION:

CUENTA	CONCEPTO	IMPORTE
FEDERAL		
01-12354010001-999999-04-07001-	DIVISION DE TERRENOS Y CONSTRUCCION	\$25,256,042.68
131-000-02K0502-61401-2-5-MET016-000	DE OBRAS DE URBANIZACION	

OBRA
01 CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA (3ª ETAPA).

ASIMISMO, SE DEBERAN CONSIDERAR LAS PREVISIONES CORRESPONDIENTES PARA SU EJERCICIO, APLICANDO LAS DISPOSICIONES CONTENIDAS EN LA LEY DE OBRA PUBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA. CON RESPECTO A LAS ADQUISICIONES Y ARRENDAMIENTOS, SEGUIRAN SUJETOS A LO DISPUESTO EN LOS ARTICULOS VIGENTES DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS, CONTRATACION DE SERVICIOS Y OBRA PUBLICA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA.

ATENTAMENTE

ING. JOSÉ DE JESÚS GRANILLO VÁZQUEZ
DIRECTOR DE PLANEACION Y EVALUACION



RECIBIDO
22 FEB 2017
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
DE INFRAESTRUCTURA URBANA

C.C.P.: M.A.P. VERONICA ESTELA RODOLFO BORUNDA. OFICIAL MAYOR
C.C.P.: M.A. AIDA AMANDA CORDOVA CHAVEZ. TESORERO MUNICIPAL
C.C.P.: DEPARTAMENTO DE SEGUIMIENTO. DIRECCION DE PLANEACION Y EVALUACION
C.C.P.: ARCHIVO

INFORMACION COMPLEMENTARIA AL ANEXO DE AFECTACION PRESUPUESTAL

2017-PDM-REF/16-OP-002

No. DE OBRA	CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS OBRAS	CONCEPTOS A EJECUTAR EN 2016			
		CONCEPTOS	U.MEDIDA	CANTIDAD	IMPORTE
1	CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA (3ª ETAPA).	OBSERVACIONES:			
		INFORMACION COMPLEMENTARIA AL OFICIO DE AUTORIZACION DE AFECTACION PRESUPUESTAL CON NUMERO 2017-PDM-FED-REF/16-OP-002 DE FECHA 13 DE FEBRERO DE 2017 APROBADOS EN EL OFICIO 2016-METROPOLITANO-16-A-0003 DE FECHA 05 DE AGOSTO DE 2016			
		PROGRAMA FEDERAL: UE SITIOS HISTORICOS Y CULTURALES			
		SUBPROGRAMA FEDERAL: 03 CONSTRUCCION, AMPLIACION Y REMODELACION			
	No. DE EXPEDIENTE: 2016OP000331 No. DE OBRA:	CONSTRUCCION DE ALBERGUE CULTURAL EN CHIHUAHUA, CHIHUAHUA		25,256,042.68	25,256,042.68
		* ESTE PROGRAMA ES PUBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLITICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA			
		* ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PUBLICOS FEDERALES			
		* ESTE PROGRAMA ES DE CARÁCTER PÚBLICO, NO ES PATROCINADO NI PROMOVIDO POR PARTIDO POLÍTICO ALGUNO Y SUS RECURSOS PROVIENEN DE LOS IMPUESTOS QUE PAGAN TODOS LOS CONTRIBUYENTES. ESTÁ PROHIBIDO EL USO DE ESTE PROGRAMA CON FINES POLÍTICOS, ELECTORALES, DE LUCRO Y OTROS DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS. QUIEN HAGA USO INDEBIDO DE LOS RECURSOS DE ESTE PROGRAMA DEBERÁ SER DENUNCIADO Y SANCIONADO DE ACUERDO CON LA LEY APLICABLE Y ANTE LA LEY COMPETENTE.			
TOTAL					25,256,042.68

Ra


LIC. JOSÉ DE JESÚS GRANILLO VÁZQUEZ
DIRECTOR DE PLANEACION Y EVALUACION



DIRECCIÓN DE PROGRAMAS DE INVERSIÓN



CONSTRUCCION EXP 0009/17

CÉDULA DE INFORMACIÓN BÁSICA POR PROYECTO 2016

FECHA: 18 de enero de 2017

I. PROGRAMA PRESUPUESTAL:

FONDO METROPOLITANO

MATRIZ INDICADOR DE RESULTADOS (MIR):
NÚMERO DE COMPONENTE (MIR):MIR (S) ☒ APLICA (Programas 2014 o anteriores)
NOMBRE DE COMPONENTE (MIR):

II. DEPENDENCIA EJECUTORA:

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

III. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

NOMBRE DE LA OBRA O ACCIÓN:

CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TERCERA ETAPA

MUNICIPIO:

Chihuahua

LOCALIDAD:

CHIHUAHUA

COLONIA:

OBJETO DEL GASTO:

GEOREFERENCIACIÓN:

COORDENADA UTM CENTRAL		
Grados	Minutos	Segundos
28	34	13
106	10	58.62
28.5675361	-106.1829500	

COORDENADA UTM MEDIA CON PROYECTOS ANTERIORES Y PROYECTO EN EJECUCIÓN		
Grados	Minutos	Segundos
28	33	58.7
106	11	8.95
28.5663056	-106.1858194	

COORDENADA UTM DEL PUNTO DE PARTIDA Y FIN DEL PROYECTO (Vértice de la construcción)		
Grados	Minutos	Segundos
28	33	22.39
106	10	54.67
28.5562194	-106.1818528	

IV. PROYECTO ESPECIAL

CLAVE
NO APLICANOMBRE
NO APLICA

V. COMPROMISO DEL GOBERNADOR

PED: CLAVE 1.4.1.3
OTROS:DESCRIPCIÓN DEL COMPROMISO
Gestionar programas de inversión federal, estatal y municipal

VI. CARACTERÍSTICAS DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

PERSPECTIVA DE GÉNERO ☒ (S) ☐ NO APLICA

ESTATUS ☒ NUEVA ☐ PROCESO

TIPO DE OBRA O ACCIÓN ☒ INSTRUCCIÓN ☐ AMPLIACIÓN ☐ REHABILITACIÓN ☐ EQUIPAMIENTO ☐ MOBILIARIO ☐ OTRO: NO APLICA

MODALIDAD DE EJECUCIÓN ☒ CONTRATO ☐ ADMINISTRACIÓN DIRECTA

VII. INVERSIONES

	TOTAL	FEDERAL	ESTATAL	MUNICIPAL	ESTRUCTURA FINANCIERA					
					MUNICIPAL		BENEFICIARIOS		OTROS	
					EJECUTIVO	ESPEQUE	EJECUTIVO	ESPEQUE	EJECUTIVO	ESPEQUE
A) COSTO TOTAL:	\$ 34,965,000.00	\$ 34,965,000.00								
B) EJERCICIO ANTERIOR:	\$ 9,708,957.32	\$ 9,708,957.32								
C) ESTE EJERCICIO:	\$ 25,256,042.68	\$ 25,256,042.68								
D) SALDO (A - B - C):	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

VIII. METAS Y BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

UNIDAD	META GLOBAL		EJERCICIO ANTERIOR		ESTE EJERCICIO		POR EJECUTAR	
	CANT	%	CANT	%	CANT	%	CANT	%
PARQUE (Civ 182)	3,600.00	100%	0.00	0%	0.00	0%	3,600.00	100%
		N/A		N/A		N/A	0.00	N/A
		N/A		N/A		N/A	0.00	N/A
		N/A		N/A		N/A	0.00	N/A

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META ESPECÍFICA		EJERCICIO ANTERIOR		ESTE EJERCICIO		POR EJECUTAR	
		CANT	%	CANT	%	CANT	%	CANT	%
PARQUE SENDA PERIMETRAL PRESA CHIHUAHUA	METRO LINEAL (Civ 74)	3,600.00	100%	0.00	0%	0.00	0%	3,600.00	100%
			N/A		N/A		N/A	0.00	N/A
			N/A		N/A		N/A	0.00	N/A
			N/A		N/A		N/A	0.00	N/A

POBLACIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	HOMBRES	MUJERES	POBLACIÓN INDÍGENA
0				0%
				N/A

IX. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

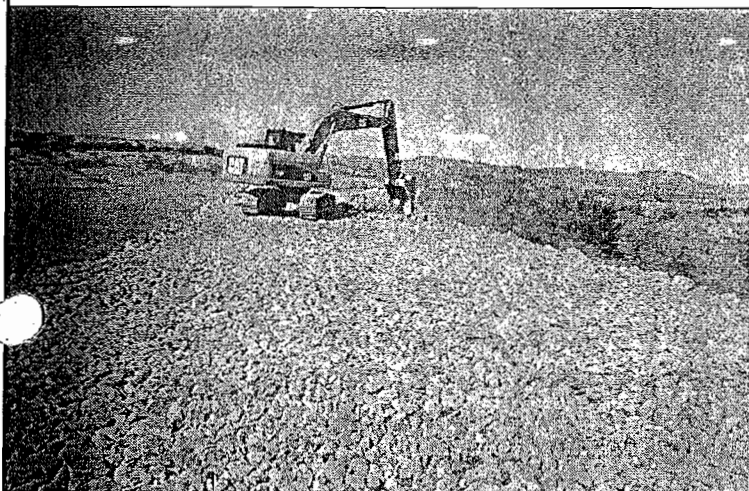
*Proyectos de 50 MDP o más, anexas estudio Costo Beneficio / Eficiencia.

OFERTA:	JUSTIFICACIÓN ACTUAL
DENTRO DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TERCERA ETAPA SE CONTEMPLA LA CREACIÓN DE ESPACIOS PARA LA PRÁCTICA DE DEPORTE, CONVIVENCIA FAMILIAR, SOCIAL Y TURISMO, PRINCIPALMENTE EN LA ZONA PONIENTE DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, LA CUAL CUENTA YA CON EL PARQUE EL ENCINO, PARQUE EL REGON Y PARQUE EL RELIZ, CON LAS CARACTERÍSTICAS ANTES MENCIONADAS PARA EL ESPARCIMIENTO TANTO DEPORTIVO COMO FAMILIAR, TENIENDO COMO FINALIDAD UNIR EN UN SOLO PARQUE TODOS LOS MENCIONADOS ANTERIORMENTE FORMANDO EL PARQUE TRES PRESAS.	SE OFRECERÁN INSTALACIONES PARA LA CONVIVENCIA FAMILIAR Y SOCIAL, PROPICIANDO LA REGIÓN TURÍSTICA DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, EN DONDE EL PROYECTO CONTEMPLA UN ANCHO TOTAL DE 10.0 MTS FORMANDO DOS SENDAS DELIMITADAS CON GUARNICIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO, UNA DE 5.0 MTS PARA PEATONES Y OTRA DE CALICHE PARA CICLISTAS, CON UNA ANCHURA DE 2.0 MTS EN EL CENTRO, SE INSTALARÁN UN SISTEMA DE RIEGO Y ARBOLES DE ENCINO.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
RECIBIDO
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
DE INFRAESTRUCTURA URBANA

DEMANDA:	LA DEMANDA DE LA CREACION ESPACIOS SUFICIENTES Y ADECUADOS PARA LA PRACTICA DE DEPORTE, CONVIVENCIA FAMILIAR Y SOCIAL EN UN AMBIENTE TRANQUILO Y SANO, ES BASTANTE GRANDE YA QUE ESTA PARTE DE LA CUIDAD SE ENCUENTRA EN CRECIMIENTO DE NUEVOS FRACIONAMIENTOS DE TAL FORMA QUE SE TIENE LA NECESIDAD DE TENER CADA DIA MAS ESPACIOS PARA LAS FAMILIAS QUE SE UBICAN AL PONIENTE DE LA CIUDAD Y EN GENERAL PARA LA POBLACION DE TODA LA CIUDAD.	LA DEMANDA QUE EXISTE EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA POR TENER LA ADECUACION DE ESPACIOS PARA DIFERENTES USOS COMO DEPORTES, CONVIVENCIA, EDUCACIÓN AMBIENTAL Y TURISMO SE HA INCREMENTADO CONSTANTEMENTE, DE TAL FORMA QUE SE VE LA NECESIDAD DE CONSTRUIR NUEVOS PARQUES PARA EL BENEFICIO DE LOS HABITANTES DE ESTA CIUDAD, LOS CUALES SE UTILICEN PARA DIFERENTES EVENTOS EN BENEFICIO DE LOS CIUDADANOS, PRINCIPALMENTE PARA LOS QUE HABITAN AL PONIENTE DE ESTA CIUDAD.
INTERACCIÓN:	AL CONTAR CON LAS INSTALACIONES ADECUADAS SE OBTIENE LA PARTICIPACION DE LA CIUDADANIA EN LA PRACTICA DE DEPORTE, CONVIVENCIA FAMILIAR Y SOCIAL Y RECUPERACION DE ESPACIOS PUBLICOS, ASI MISMO EL TENER ESTE TIPO DE PARQUES OCACIONA EL MEJORAMIENTO DE VIALIDADES Y ACCESOS PARA QUE LOS HABITANTES OBTENGAN UN MAYOR BENEFICIO CON ESTOS ESPACIOS.	CON LA CONSTRUCCION DE INSTALACIONES ADECUADAS, SE FOMENTARA LA CULTURA DEPORTIVA INCREMENTANDO LA CONVIVENCIA FAMILIAR Y SOCIAL CREANDO AMBIENTES SANOS Y ASI ALEJAR A LA NIÑEZ Y JUVENTUD DE LAS ADICIONES NOCIVAS PARA LA SALUD FISICA.

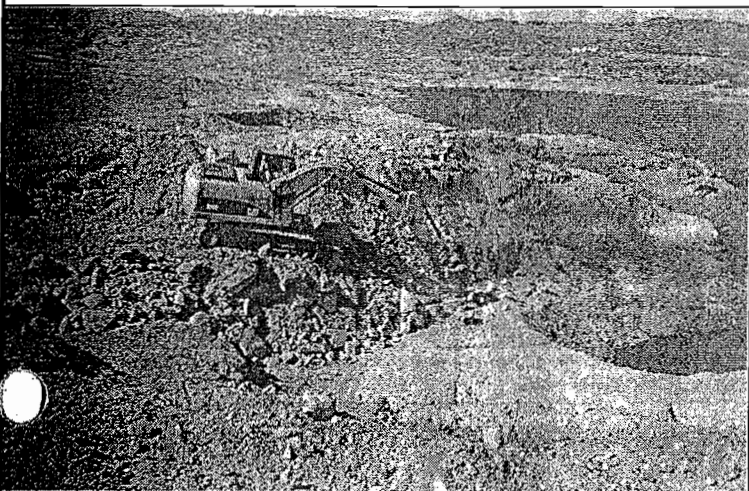
IMAGENES DE LA SITUACIÓN ACTUAL



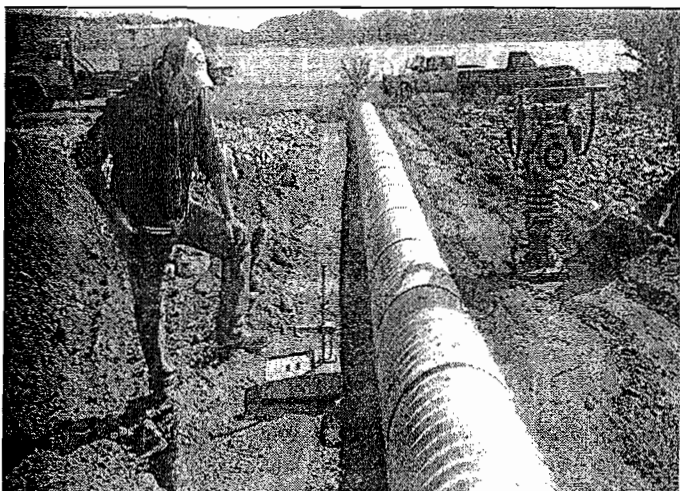
COLOCACION DE PEDRAPLEN



FORMACION DE TERRAPLEN



EXCAVACION PARA COLOCACION DE OBRA DE DRENAJE DE TUBO



COLOCACION Y RELLENO DE OBRA DE DRENAJE DE TUBO

EFECTOS ESPERADOS DE LA EJECUCION DEL PROYECTO Y BENEFICIOS ECONOMICOS Y/O SOCIALES
SE DARA CONTINUIDAD AL PARQUE LINEAL EXISTENTE A LO LAGO DEL RIO CHUVISCAR Y A LA 2DA ETAPA DE LA PRESA CHIHUAHUA CON LA CONSTRUCCION DE LA SENDA PERIMETRAL DE LA PRESA CHIHUAHUA, TERCERA ETAPA, BENEFICIANDO A TODAS LA FAMILIAS DEL LADO OESTE DE LA CIUDAD YA QUE CONTARAN CON UN AREA AL AIRE LIBRE PARA EL DESARROLLO DE LOS DEPORTES DE CAMINATA, ATLETISMO Y CICLISMO Y ASI COMO EL ESPARCIMIENTO DE LAS FAMILIAS QUE LO VISITEN

DEFINICIÓN		
NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD	CUANTIFICACIÓN (Proyectos de 30 MDP o más)

FUENTE DE INFORMACIÓN:

IMPACTO Y/O INCIDENCIA REGIONAL:

SITUACIÓN LEGAL DE LA PROPIEDAD:

PROPIETARIO DEL PREDIO DONDE SE REALIZARA EL PROYECTO

☐ GOBIERNO ESTATAL

☐ MUNICIPIO

☐ OTRO (especificar)

DOCUMENTACIÓN CON QUE SE ACREDITA LA PROPIEDAD:

SERVICIOS BÁSICOS

AGUA POTABLE	☒ S	☒ N	☐ NO APLICA
DRENAJE Y ALCANTARILLADO	☒ S	☒ N	☐ NO APLICA
ENERGÍA ELÉCTRICA	☒ S	☒ N	☐ NO APLICA

DERECHO DE VÍA Y CAMBIOS SURTALES, CARRETERAS ALIMENTADORAS, VÍAS DE COMUNICACIÓN Y VÍAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

DERECHO DE VÍA LIBERADO	☒ S	☒ N	☐ NO APLICA
-------------------------	------------------------------------	------------------------------------	---------------------------------

**Solo aplica para proyectos carreteros, vialidades alimentadoras y vías de comunicación.*

X.- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA:

SE CONTEMPLA LA CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE UNA SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TERCERA ETAPA PARA EL ESPARCIMIENTO DE LAS FAMILIAS AL OESTE DE LA CIUDAD, EL CUAL CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE TERRACERÍAS COMO PEDRAPLENES PARA EVITAR LA CAPILARIDAD, FORMACIÓN DE TERRAPLENES EN UN ANCHO DE 11.0 MTS Y UNA ALTURA DE 1.65 MTS CON RESPECTO AL ARRASTRE DEL AGUA EXISTENTE, OBRAS DE DRENAJE PARA EL CRUCE DEL AGUA, CONSTRUCCIÓN DE GUARNICIONES PARA FORMAR DOS SENDAS DE 4.0 MTS EN DONDE UNA SERÁ PARA CAMINAR Y LA OTRA PARA BICICLETA Y UN CAMELLÓN CENTRAL DE 2.0 MTS DONDE SE ALOJARÁ EL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO, SISTEMA DE RIEGO, ASÍ MISMO SE CONSTRUIRÁN ÁREAS DE PLAZOLETAS CON EQUIPOS DE GIMNACIO.

XI.- VALIDACIÓN DE LA DEPENDENCIA NORMATIVA :

UNA VEZ QUE SE HA REVISADO EL EXPEDIENTE TÉCNICO, LA DEPENDENCIA:

DECLARA QUE:

VALIDACIÓN	☒ S PROCEDE	☐ N PROCEDE	☒ NO APLICA
------------	--	---------------------------------	--

DIRE DE DOCUMENTO ANEXO DE VALIDACIÓN:

UNA VEZ EJECUTADO EL PROYECTO, LA INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y/O MOBILIARIO SERÁN ENTREGADOS A LA DEPENDENCIA:

MANTENIMIENTO URBANO

QUIEN SE ENCARGARÁ DE SU OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

OBSERVACIONES:

XII.- RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN:

NOMBRE:	ING. CARLOS CABELLO GIL
CARGO:	DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS
DEPENDENCIA:	DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

FIRMA

[Firma manuscrita]

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA



CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, 3A ETAPA. (REFRENDOS)

DESCRIPCIÓN: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, 3A ETAPA. (REFRENDOS)

CARACTERÍSTICAS: SE CONSTRUIDA UN PARQUE LINEAL CON UN ANCHO DE 10.0 MTS EN DONDE SE TENDRÁ DOS SENDAS DE 4.0 MTS UNA CON MATERIAL DE ARCILLA PARA CAMINAR Y CORRER Y LA OTRA CON MATERIAL CALIDAD SUBRASANTE PARA BICICLETA Y UN CAMELLÓN CENTRAL DE 2.0 MTS DONDE SE COLOCARÁ EL ALUMBRADO PÚBLICO Y ÁRBOLES. LOS TRABAJOS CONSISTEN EN EXCAVACIONES, FORMACIÓN DE PEDRAPLEN Y TERRAPLEN, CONSTRUCCIÓN DE GUARNICIONES, BASES DE CONCRETO PARA ALUMBRADO, POSTES Y LUMINARIAS Y SUBESTACIONES DE 25 KVA, COLOCACIÓN DE MATERIAL DE ARCILLA Y MATERIAL DE SUBRASANTE, INSTALACIÓN DE BOTES DE BASURA, BANCAS METÁLICAS, BICICLETERO, SEÑALAMIENTOS Y EJERCITADORES.

LATITUD: 28°34'3.13"
LONGITUD: 106°10'58.62"

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 5 MESES

INVERSIÓN DE LA OBRA: \$25,256,042.68 I.V.A. INCLUIDO

BENEFICIARIOS: 0.00 HABITANTES

ESTRUCTURA FINANCIERA:

FEDERAL
\$25,256,042.68

ESTATAL
\$0.00

MUNICIPAL
\$0.00

SUPERVISOR: CONSTRUCCION URBANA

MODALIDAD: CONT

PLAN MPAL DE DESARROLLO: 3.2.2.6 CONTINUAR CON EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE LAS TRES PRESAS

Localidad: CHIHUAHUA
Municipio: CHIHUAHUA
Obra: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, 3A ETAPA



Calendario de Ejecución de la Obra								
Concepto	MESES					Importe	% Ponderado	
	1	2	3	4	5		Parcial	Acumulado
CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, 3A ETAPA	\$5,051,208.54	\$5,051,208.54	\$5,051,208.54	\$5,051,208.54	\$5,051,208.54	\$25,256,042.68	1.0000	1.0000
% de Avance	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	\$25,256,042.68	1.0000	
Acumulado	20.00%	40.00%	60.00%	80.00%	100.00%			

Calendario de Administración de los Recursos					
Parcial	\$5,051,208.54	\$5,051,208.54	\$5,051,208.54	\$5,051,208.54	\$5,051,208.54
Acumulado	\$5,051,208.54	\$10,102,417.07	\$15,153,625.61	\$20,204,834.14	\$25,256,042.68

JT_REFRENDO 224/2016

JUSTIFICACION TECNICA

**OBRA: CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA
CHIHUAHUA, TERCERA ETAPA**

OFICIOS DE AUTORIZACION 2016-PDM-FED-OP-006, 2016-METROPOLITANO16-A-0003

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 224/2016

MONTO AUTORIZADO:	\$ 34,965,000.00	INC. IVA
MONTO CONTRATADO:	\$ 32,363,191.06	INC. IVA
MONTO DE CONVENIO:	\$ 2,601,808.94	INC. IVA
MONTO EJERCIDO 2016:	\$ 9,708,957.32	INC. IVA
MONTO DE REFRENDO:	\$ 25,256,042.68	INC. IVA

EMPRESA CONTRATISTA: CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.

PERIODO DE EJECUCION: 01 DE OCTUBRE DE 2016 AL 31 MAYO DE 2017

ALCANCES DE PROYECTO:

SE CONSTRUIRA UN PARQUE LINEAL CON UN ANCHO DE 10.0 MTS EN DONDE SE TENDRA DOS SENDAS DE 4.0 MTS UNA CON MATERIAL DE ARCILLA PARA CAMINAR Y CORRER Y LA OTRA CON MATERIAL CALIDAD SUBRASANTE PARA BICICLETA Y UN CAMELLON CENTRAL DE 2.0 MTS DONDE SE COLOCARA EL ALUMBRADO PUBLICO Y ARBOLES. LOS TRABAJOS CONSISTEN EN EXCAVACIONES, FORMACION DE PEDRAPLEN Y TERRAPLEN, CONSTRUCCION DE GUARNICIONES, BASES DE CONCRETO PARA ALUMBRADO, POSTES Y LUMINARIAS Y SUBESTACIONES DE 25 KVA, COLOCACION DE MATERIAL DE ARCILLA Y MATERIAL DE SUBRASANTE, INSTALACION DE BOTES DE BASURA, BANCAS METALICAS, BICICLETERO, SEÑALAMIENTOS Y EJERCITADORES..

JUSTIFICACION:

EL MONTO A REFRENDAR POR LA CANTIDAD DE: \$ 25,256,042.68 INCLUYE IVA, CORRESPONDE AL AJUSTE DE VOLUMETRIA, POR CIERRE DEL EJERCICIO PRESUPUESTAL Y EN VIRTUD DE LOS TRABAJOS A EJERCER EN EL AÑO 2017 DE LA OBRA.

CONCLUSION:

LA SOLICITUD ANTES SEÑALADA NO AFECTA LAS CONDICIONES QUE SE REFIEREN A LA NATURALEZA Y CARACTERISTICAS ESENCIALES DEL OBJETO DEL CONTRATO ORIGINAL.

ATENTAMENTE

C. ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

CHIHUAHUA, CHIH., A 16 DE DICIEMBRE DE 2016

CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA 3ERA ETAPA

PRESUPUESTO A REFRENDAR

Nº	ESPECIFICACION	CONCEPTOS	UNIDAD	IMPORTE		
				VOLUMEN	P. UNITARIO	IMPORTE
1. TERRACERIAS						
1	1.1	Desmante de terreno con maquinaria hasta una profundidad de 0.20 m. Incluye: fletes, carga y descarga, acarreo, materiales, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	50,400.00	\$ 3.57	\$ 179,928.00
2	1.2	Despalmes en zona de corte o terraplenes, desperdiciando el material, en un espesor de 20 cm, por unidad de obra terminada.	m3	13,440.00	\$ 20.70	\$ 278,208.00
3	1.3	Excavaciones, por unidad de obra terminada: en cortes y adicionales abajo de la subrasante (PLATAFORMAS PATIOS O ESTRUCTURAS): cuando el material se utilice para la formación de terraplenes, en cualquier tipo de material y a cualquier profundidad: incluye el corte, extracción, remoción y carga del material excavado, acarreo, descarga y la estabilización de taludes en caso de ser necesario.	m3	3,600.00	\$ 32.23	\$ 116,028.00
4	1.4	Compactación, por unidad de obra terminada: del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes: para noventa por ciento (90%), en un espesor de 20 cm, incluye escarificado, incorporación del agua, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	m3	10,080.00	\$ 34.91	\$ 351,892.80
5	1.5	Formación y compactación por unidad de obra terminada: de terraplenes adicionados con sus cuñas de sobreebancho: para noventa por ciento (90%) del banco que elija el contratista con TMA de 3", incluye: materiales, equipo, mano de obra, agua para compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	40,452.00	\$ 106.00	\$ 4,287,912.00
6	1.6	Formación y compactación por unidad de obra terminada: de terraplenes adicionados con sus cuñas de sobreebancho: para noventa por ciento (90%) con material producto de la excavación de corte, incluye: acarreo, equipo, mano de obra, agua para compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	3,600.00	\$ 34.91	\$ 125,676.00
7	1.7	Arrope de guarnición existente, con material producto del lugar. Incluye: carga, acarreo a 1 km y descarga y formación de la cuña de material y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	2,736.00	\$ 22.57	\$ 61,751.52
8	1.8	Suministro y colocación de material de pedraplen con tamaños de material de 3" a 10", incluye: materiales, equipo para acomodo (bandeo), mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	27,752.46	150.68	\$ 4,181,740.13
9	1.9	Suministro y colocación de cerco a base de poste de concreto de 13 x 13 x 230 cm, a cada 4.00 m, armado con 4 varillas del No. 3 y estribos No. 2 a cada 20 cm y concreto f'c= 250 Kg/cm2, con 5 hilos, pintados de color blanco, incluye: fletes, acarreo, materiales, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	3,600.00	\$ 129.01	\$ 464,436.00
SUB TOTAL				0		\$ 10,047,672.45
2. ANDADORES, ACABADOS EN PISO						
10	2.1	Suministro y colocación de arcilla roja en una capa de 10 cm de espesor, medido compacto (cribada TMAX hasta 1" y mezclada y estabilizada con arena limpia) Incluye: materiales, equipo, desperdicios, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación por unidad de obra terminada.	m3	1,590.00	\$ 203.50	\$ 323,565.00
11	2.2	Suministro y colocación de material con calidad de subrasante de TMAX hasta 1 1/2" de 10 cm de espesor, compacto al 95%. Incluye: materiales, equipo, desperdicios, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación por unidad de obra terminada.	m3	1,440.00	\$ 130.74	\$ 188,265.60
12	2.3	Suministro y colocación de guarnición de concreto en camellones y banqueta de sección de 10 x 20 x 20 cm trapezoidal con fibra de polipropileno f'c= 200 kg/cm2, juntas a cada 3.00 m. Incluye: materiales, equipo, desperdicios, sellado de juntas, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación por unidad de obra terminada.	m	14,550.00	\$ 94.47	\$ 1,374,538.50
SUB TOTAL				0		\$ 1,886,369.10
3. ALUMBRADO						
13	3.1	Suministro y colocación de poliducto de 53 mm RD19, con NOM vigente, incluye: soportería, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, pruebas, puesta en función, acarreo, limpieza, desperdicios, elevación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	m	3,600.00	\$ 43.71	\$ 157,356.00
14	3.2	Suministro e instalación de cable XLP monopolar de aluminio calibre 4, incluye: soportería, materiales, mano de obra, herramientas, equipo, pruebas, puesta en función, equipo, acarreo, limpieza, desperdicio, elevación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	m	6,297.00	\$ 17.63	\$ 111,016.11
15	3.3	Suministro e instalación de cable XLP monopolar de aluminio calibre 2, incluye: soportería, materiales, mano de obra, herramientas, equipo, pruebas, puesta en función, equipo, acarreo, limpieza, desperdicio, elevación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	m	30,582.00	\$ 22.51	\$ 688,400.82
16	3.4	Subestación eléctrica monofásica de 25 KVA, tipo pedestal en caseta. Ver Planos. Suministro e instalación. Incluye: construcción de caseta, base registro normalizada, transformador eléctrico, dispositivos para conexión en media y baja tensión, sistema de tierras, preparación para medición de CFE, extintor, alimentador principal de baja tensión y tablero principal de distribución con interruptores termomagnéticos principal y derivados incluidos, equipos, materiales, mano de obra, herramientas, acarreo, limpieza, desperdicios, elevación, proyecto, responsiva, gestiones para trámites y pagos de unidad de verificación, contratación de servicio de energía eléctrica ante CFE, y todo lo necesarios para su correcta instalación. P.U.O.T.	pza	2.00	\$ 115,539.76	\$ 231,079.52
17	3.5	Suministro y colocación de luminaria urbana punta de poste LED modelo T1SL-30, marca Praha Lighting, incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios, elevación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	pza	225.00	\$ 7,697.43	\$ 1,731,921.75
18	3.6	Suministro e instalación de poste cónico circular de 7.00 m, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, pruebas, puesta en función, equipo, acarreo, limpieza, desperdicio, elevación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	pza	112.00	\$ 4,720.60	\$ 528,707.20
19	3.7	Suministro e instalación de base de concreto para poste de 7.00 m, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios, elevación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	112.00	\$ 3,166.90	\$ 354,692.80
20	3.8	Suministro e instalación de registro de 60 x 60 x 60 cm prefabricado de concreto incluye: Nivelación, pruebas, puesta en función, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios, elevación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	pza	5.00	\$ 2,198.11	\$ 10,990.55

CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA 3ERA ETAPA

PRESUPUESTO A REFRENDAR

N°	ESPECIFICACION	CONCEPTOS	UNIDAD	IMPORTE		
				VOLUMEN	P. UNITARIO	IMPORTE
21	3.9	Apertura de zanja en terreno tipo "B", de 30 cm de ancho por 60 cm de profundidad, incluye: relleno y compactación.	m	3,600.00	\$21.56	\$ 77,616.00
22	3.1	Acometida en media tensión, subterránea. Suministro e instalación. Incluye interconexión en derivación, en registro RMTB4-TC existente, con conectadores y dispositivos separables tipo Elastimold, canalización Conduit de polietileno de alta densidad, cable de energía XLP monopolar de aluminio calibre No. 1/0 para 25 KV, registros de media tensión para piso prefabricado de concreto, todos éstos materiales con protocolo de CFE, así como apertura de zanja a cielo abierto, afine, arena, retiro de material producto de excavación relleno con material de banco cribado y compactación, equipos, materiales, mano de obra, herramientas, acarreo, limpieza, desperdicios, elevación, proyecto, responsiva, gestiones para trámites y pagos por autorización de proyecto y conexión ante CFE, y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	pza	2.00	\$69,251.88	\$ 138,503.76
23	3.11	Suministro e instalación de extensión de línea aérea monofásica 1F-2H 13200 para sistema 23KV: Incluye poste y herrajes, trámites hasta CFE. (No incluye pagos oficiales a dependencias).	m	1,725.00	\$263.66	\$ 454,813.50
24	3.12	Pagos y trámites ante la Comisión Federal de Electricidad para el servicio de la energía eléctrica del alumbrado, incluye: elaboración de proyecto definitivo y memoria técnica.	Lote	2.00	\$13,306.25	\$ 26,612.50
SUB TOTAL				0		\$ 4,511,710.51
4. MOBILIARIO URBANO				0		
25	4.1	Suministro y colocación de banca metálica 1103 Urban Parc, marca Parc, modelo: UB1-103, medida 1.20 m, anclaje profundo. Incluye: material, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	pza	19.00	\$ 6,311.85	\$ 119,925.15
26	4.2	Suministro y colocación de basurero metálico Urban Parc 9101, marca Parc, modelo UP-AL1. Capacidad 75 lt, anclaje profundo. Incluye: materiales, fabricación, acabados, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	pza	19.00	\$ 5,778.65	\$ 109,794.35
27	4.3	Suministro y colocación de tapa circular UrbanParc 51120, marca Parc, modelo US51-120, diámetro 33 cm, capacidad 75 lt. Incluye: materiales, fabricación, acabados, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	pza	19.00	\$ 963.81	\$ 18,312.39
28	4.4	Suministro y colocación de bidecletero metálico 4103 UrbanParc, marca Parc, modelo UT4-103, con capacidad para 6 bicicletas, anclaje profundo. Incluye materiales, fabricación, acabados, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	pza	2.00	\$ 10,318.07	\$ 20,636.14
SUB TOTAL				0		\$ 268,668.03
5. SENALETICA				0		
29	5.1	Suministro y colocación de letrero paleta Kilómetros SignParc, marca Parc, modelo: G1-403, vista doble, anclaje profundo. Incluye materiales, fabricación, acabados, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	pza	3.00	\$ 3,247.73	\$ 9,743.19
30	5.2	Suministro y colocación de letrero Gimnasio 4109 SignParc, marca Parc, modelo G4-109, 3/4" x 30 x 30 cm, con poste, anclaje profundo. Incluye materiales, fabricación, acabados, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	pza	2.00	\$ 2,282.88	\$ 4,565.76
31	5.3	Suministro de bolardo metálico, según muestra aprobada, incluye: materiales, fabricación, acabados, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	pza	12.00	\$ 1,125.98	\$ 13,511.76
SUB TOTAL				0		\$ 27,820.71
6. VEGETACION				0		
32	6.1	Excavación para fosa de árboles de 1.50 x 1.50 x 1.20 m, incluye tierra para jardín, retiro del desperdicio producto de la excavación, equipo, carga y descarga, y todo lo necesario para su correcta ejecución: P.U.O.T.	pza	451.00	\$ 476.19	\$ 214,761.69
SUB TOTAL				0		\$ 214,761.69
7. OBRAS HIDRAULICAS				0		
33	7.1	Excavación para estructuras, por unidad de obra terminada, cualesquiera que sean su clasificación y profundidad.	m3	2,807.00	\$ 37.88	\$ 106,329.16
34	7.2	Suministro y colocación de relleno con material producto de la excavación para protección de las obras de drenaje.	m3	877.00	\$ 89.86	\$ 78,807.22
35	7.3	Suministro y colocación de planilla con concreto hidráulico de f'c= 150 Kg/cm2 de 5 cm de espesor, para colocar el tubo, por unidad de obra terminada.	m3	32.00	\$ 1,686.99	\$ 53,983.68
36	7.4	Construcción de zampeado de concreto hidráulico de f'c= 150 Kg/cm2. Incluye: el afine del talud existente, el suministro de concreto premezclado y su colado, cimbrado, descimbrado, vibrado y curado, fletas, acarreo, traspaños, materiales, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	246.00	\$ 1,938.16	\$ 476,787.36
37	7.5	Suministro y colocación de concreto hidráulico de f'c= 200 Kg/cm2 en aleros, muros y zapatas. Incluye el suministro de	m3	93.00	\$ 2,908.71	\$ 270,510.03
38	7.6	Suministro y colocación de concreto f'c= 250 kg/cm2 utilizado en losas y cabezotes, incluye: concreto premezclado, cimbra aparente, descimbra, vibrado y curado del concreto, fletas, acarreo, traspaños, materiales, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución: P.U.O.T.	m3	19.00	\$ 3,705.38	\$ 70,402.22
39	7.7	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo fy= 4,200 kg/cm2 por unidad de obra terminada.	Kg	1,117.00	\$ 18.68	\$ 20,865.56
40	7.8	Suministro y colocación de malla electro soldada 6-6/10-10.	m2	1,663.00	\$ 25.88	\$ 43,038.44
41	7.9	Suministro e instalación de tubo de acero galvanizado, tipo Hel-Cor de 0.60 m, de diámetro con una conugación de 2 2/3" x 1/2", calibre 16.	m	0.00	\$ 2,476.67	\$ -
42	7.10	Suministro e instalación de tubo de acero galvanizado tipo Ultra-Flo de 1.83 m, de diámetro con una conugación de 7 1/2" x 3/4", calibre 14.	m	0.00	\$ 8,143.14	\$ -
SUB TOTAL				0		\$ 1,120,723.67
8. SISTEMA DE RIEGO				0		
8.1 Línea Alimentación				0.00		
43	8.1.1	Excavaciones en zanjas de 0.80 x 0.30 m de profundidad en material tipo "B", con mini-excavadora con llantas de plástico para no dañar la pista que esta construida. Incluye mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	3,600.00	\$ 14.12	\$ 50,832.00
44	8.1.2	Suministro e instalación de tubería para línea de conducción con tubería de RD26 de 6" con campana y anillo. Incluye material y mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación.	m	3,600.00	\$ 165.77	\$ 596,772.00
45	8.1.3	Afina de excavación, incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	1,080.00	\$ 26.86	\$ 29,008.80
46	8.1.4	Cama de arena de banco cribada. Incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	108.00	\$ 238.30	\$ 25,736.40
47	8.1.5	Relleno apisonado para protección de la tubería con arena de banco cribada. Incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	270.00	\$ 240.00	\$ 64,800.00

CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA 3ERA ETAPA

PRESUPUESTO A REFRENDAR

N°	ESPECIFICACION	CONCEPTOS	UNIDAD	PRESUPUESTO A REFRENDAR		
				VOLUMEN	P. UNITARIO	IMPORTE
48	8.1.6	Relleno compactado de zanjas, con material producto de la excavación. Incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	486.00	\$ 89.86	\$ 43,671.96
49	8.1.7	Retiro de escombros y material sobrante producto de la excavación.	m3	378.00	\$ 50.09	\$ 18,934.02
50	8.1.8	Prueba hidrostática en ramal principal a cada kilómetro	pza	4.00	\$ 6,915.14	\$ 27,660.56
	8.2	Lineas de Conexión		0.00		
51	8.2.1	Excavaciones en zanjas de 0.30 x 0.30 m de profundidad en material tipo "B", con mini-excavadora con lánas de plástico para no dañar la pista que esta construida. Incluye mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	3,600.00	\$ 14.12	\$ 50,832.00
52	8.2.2	Aline de excavación, incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	1,080.00	\$ 26.86	\$ 29,008.80
53	8.2.3	Cama de arena de banco cribada. Incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	108.00	\$ 238.30	\$ 25,736.40
54	8.2.4	Relleno compactado para protección de la tubería con arena de banco cribada. Incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	91.00	\$ 240.00	\$ 21,840.00
55	8.2.5	Relleno compactado de zanjas, con material producto de la excavación. Incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	271.00	\$ 89.86	\$ 24,352.06
56	8.2.6	Suministro e instalación de tubería de PVC de 1" RD 21, 200 PSI con campana.	m	451.00	\$ 19.12	\$ 8,623.12
57	8.2.7	Suministro e instalación de tubería de PVC de 1 1/4" RD 26, con campana.	m	451.00	\$ 22.58	\$ 10,183.58
58	8.2.8	Suministro e instalación de tubería de PVC de 1 1/2" RD 21, 200 PSI.	m	1,351.00	\$ 27.35	\$ 36,949.85
59	8.2.9	Suministro e instalación de tubería de PVC de 2" RD 26, con campana.	m	1,351.00	\$ 36.80	\$ 49,716.80
60	8.2.10	Suministro e instalación de tubería de PVC de 3" RD 26, 200 PSI con campana.	m	23.00	\$ 78.98	\$ 1,816.54
61	8.2.11	Suministro e instalación de codo de PVC de 1" CED. 40.	m	7.00	\$ 28.37	\$ 198.59
62	8.2.12	Suministro e instalación de TEE de PVC de 1" CED. 40.	pza	57.00	\$ 29.56	\$ 1,684.92
63	8.2.13	Suministro e instalación de TEE de PVC de 1 1/4" CED. 40.	pza	57.00	\$ 40.25	\$ 2,294.25
64	8.2.14	Suministro e instalación de TEE de PVC de 1 1/2" CED. 40.	pza	169.00	\$ 47.59	\$ 8,042.71
65	8.2.15	Suministro e instalación de TEE de PVC de 2" CED. 40.	pza	169.00	\$ 56.31	\$ 9,516.39
66	8.2.16	Suministro e instalación de TEE de PVC de 6" con reducción a 3" CED. 40.	pza	4.00	\$ 654.99	\$ 2,619.96
67	8.2.17	Suministro e instalación de reducción lisa de 1" a 1/2".	pza	57.00	\$ 19.44	\$ 1,108.08
68	8.2.18	Suministro e instalación de reducción lisa de 1 1/4" a 1/2" compuesta.	pza	57.00	\$ 26.81	\$ 1,528.17
69	8.2.19	Suministro e instalación de reducción lisa de 1 1/2" a 1/2" compuesta.	pza	169.00	\$ 29.08	\$ 4,914.52
70	8.2.20	Suministro e instalación de reducción lisa de 2" a 1/2" compuesta.	pza	169.00	\$ 38.27	\$ 6,467.63
71	8.2.21	Suministro e instalación de TEE lisa 6 x 3 pulgadas.	pza	4.00	\$ 654.99	\$ 2,619.96
72	8.2.22	Suministro e instalación de TEE lisa de 3".	pza	4.00	\$ 127.80	\$ 511.20
73	8.2.23	Suministro e instalación de reducción lisa de 3" a 2".	pza	9.00	\$ 77.79	\$ 700.11
74	8.2.24	Suministro e instalación de adaptador macho de 2".	pza	9.00	\$ 23.91	\$ 215.19
75	8.2.25	Suministro e instalación de válvula de bronce de 2".	pza	9.00	\$ 1,391.84	\$ 12,526.56
76	8.2.26	Suministro e instalación de registro de 10" de riego.	pza	9.00	\$ 231.97	\$ 2,087.73
77	8.2.27	Suministro e instalación de registro de polietileno para salvaguardar burbujeador.	pza	451.00	\$ 63.56	\$ 28,665.56
78	8.2.28	Suministro y colocación de válvula check para compensar elevación en burbujeadores, marca HUNTER MODELO ACCU-CHECK.	pza	451.00	\$ 33.37	\$ 15,049.87
79	8.2.29	Suministro de adaptador macho de inserción de 13MM	pza	900.00	\$ 15.15	\$ 13,635.00
80	8.2.30	Suministro de Funny pipe de 1/2 de polietileno de 1.2 cm de diámetro interior, diámetro exterior 0.88 cm con un grosor de 3 mm.	m	225.00	\$ 88.56	\$ 19,926.00
81	8.2.31	Burbujeador de 0.25 GPM ajustable de 13mm autocompensando.	pza	451.00	\$ 77.49	\$ 34,947.99
82	8.2.32	Retiro de escombros y material sobrante producto de la excavación.	m3	216.00	\$ 50.09	\$ 10,819.44
83	8.2.33	Válvula expulsora de aire de 1"	pza	4.00	\$ 301.49	\$ 1,205.96
84	8.2.34	Sileta tipo toma domiciliar de 3" a 1"	pza	4.00	\$ 575.76	\$ 2,303.04
85	8.2.35	Limpieza gruesa del camellón, consiste en despiegar a mano para dejar limpia la superficie.	m2	5,400.00	\$ 16.80	\$ 90,720.00
86	8.2.36	Limpieza fina	m2	6,480.00	\$ 16.80	\$ 108,864.00
		SUB TOTAL		0		\$ 1,499,647.72
9. APARATOS DE EJERCICIO:				0		
87	9.1	Suministro y colocación de aparato de ejercicios (Escaladora), marca BENITO, modelo JSA006N. Incluye mano de obra equipo herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación	pza	1.00	27,690.00	\$ 27,690.00
88	9.2	Suministro y colocación de aparato de ejercicios (Cintura), marca BENITO, modelo JSA001N. Incluye mano de obra equipo herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación	pza	1.00	24,250.03	\$ 24,250.03
89	9.3	Suministro y colocación de aparato de ejercicios (Extensión), marca BENITO, modelo JSA002N. Incluye mano de obra equipo herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación	pza	1.00	27,370.48	\$ 27,370.48
90	9.4	Suministro y colocación de aparato de ejercicios (Pectoral), marca BENITO, modelo JSA003N. Incluye mano de obra equipo herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación	pza	1.00	40,630.83	\$ 40,630.83
91	9.5	Suministro y colocación de aparato de ejercicios (Remo), marca BENITO, modelo JSA008N. Incluye mano de obra equipo herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación	pza	1.00	28,850.15	\$ 28,850.15
92	9.6	Suministro y colocación de aparato de ejercicios (Elíptica), marca BENITO, modelo JSA014N. Incluye mano de obra equipo herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación	pza	1.00	24,529.94	\$ 24,529.94
93	9.7	Suministro y colocación de aparato de ejercicios (Abdominal Doble), marca BENITO, modelo JSA015N. Incluye mano de obra equipo herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación	pza	1.00	34,230.61	\$ 34,230.61
94	9.8	Suministro y colocación de aparato de ejercicios (Bicicleta), marca BENITO, modelo JSA018N. Incluye mano de obra equipo herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación	pza	1.00	25,529.89	\$ 25,529.89
		SUB TOTAL		0		\$ 233,081.93
10. PUENTE METALICO				0		
	10.1	Cimentación		0.00		
95	10.1.1	Trazo y nivelación del terreno para desplante de cimentación y/o estructura, estableciendo ejes y referencias. Incluye localización general, mano de obra, construcción de bancos de nivel y mojoneras.	m2	497.00	\$ 12.00	\$ 5,964.00

CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA 3ERA ETAPA

PRESUPUESTO A REFRENDAR

N°	ESPECIFICACION	CONCEPTOS	UNIDAD	IMPORTE		
				VOLUMEN	P. UNITARIO	IMPORTE
96	10.1.2	Excavación por unidad de obra terminada cualesquiera que sean clasificación y profundidad para elementos de puentes. Incluye afine de taludes, retiro del material de desperdicio, carga y descarga y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	4,217.00	\$ 44.59	\$ 188,036.03
97	10.1.3	Relleno con material de banco compactado al 95% en capas no mayor de 20 cm de espesor para elementos de puentes. Incluye material de banco, carga y descarga y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	2,108.00	\$ 166.92	\$ 351,867.36
98	10.1.5	Plantilla 5 cms. de espesor, con concreto fc=100 kg/cm2., incluye afine del desplante, traspaleo fuera de la zanja, perfilado y protección de la misma, compactación y terminado de la superficie, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	22.00	\$ 1,600.62	\$ 35,213.64
99	10.1.6	Concreto fc= 250 kg/cm2 utilizado en muros de contención, incluye: concreto premezclado, cimbra aparente, descimbra, vibrado y curado del concreto, fletes, acarreo, traspaleos, materiales, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución p.u.o.t.	m3	70.00	\$ 3,903.26	\$ 273,228.20
100	10.1.7	Concreto fc= 250 kg/cm2 utilizado en columnas, incluye: concreto premezclado, cimbra aparente, descimbra, vibrado y curado del concreto, fletes, acarreo, traspaleos, materiales, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución p.u.o.t.	m3	18.00	\$ 2,928.84	\$ 52,719.12
101	10.1.8	Concreto fc= 250 kg/cm2 utilizado en zapata corrida, incluye: concreto premezclado, cimbra aparente, descimbra, vibrado y curado del concreto, fletes, acarreo, traspaleos, materiales, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución p.u.o.t.	m3	55.00	\$ 1,991.58	\$ 109,536.90
102	10.1.9	Concreto fc= 250 kg/cm2 utilizado en zapatas aislada, incluye: concreto premezclado, cimbra aparente, descimbra, vibrado y curado del concreto, fletes, acarreo, traspaleos, materiales, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución p.u.o.t.	m3	18.00	\$ 2,024.02	\$ 36,432.36
103	10.1.10	Concreto fc= 250 kg/cm2 utilizado en Cabezales, incluye: concreto premezclado, cimbra aparente, descimbra, vibrado y curado del concreto, fletes, acarreo, traspaleos, materiales, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución p.u.o.t.	m3	26.00	\$ 2,993.40	\$ 77,828.40
104	10.1.11	Concreto fc= 250 kg/cm2 utilizado en Bancos de apoyo, incluye: concreto premezclado, cimbra aparente, descimbra, vibrado y curado del concreto, fletes, acarreo, traspaleos, materiales, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución p.u.o.t.	m3	0.00	\$ 3,888.66	\$ -
105	10.1.12	Acero de Refuerzo fy= 4,200 kg/cm2 utilizado en puentes por unidad de obra terminada, incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	Kg	57,381.00	\$ 18.68	\$ 1,071,877.08
	10.2	Estructura metálica		0.00		\$ -
106	10.2.1	Suministro y colocación de viga v1 a base de ipr 8"x 5 1/4" x 31.2 kgs/ml acero a-36 fy=2530 kg/cm2, long. promedio por pieza= 5 mts incluye placas y angulos de conexiones, mano de obra, pintura primario anticorrosivo rojo óxido soldadura, desperdicios, cortes, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta elaboración.	m	425.00	\$ 1,067.47	\$ 453,674.75
107	10.2.2	Suministro y colocación de largueros L1 a base de per 4"x3" blanco h-50. fy= 3500 kg/cm2, incluye placas y angulos de conexiones, mano de obra, pintura primer anticorrosivo rojo óxido soldadura, desperdicios, cortes, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta elaboración.	m	2,100.00	\$ 314.05	\$ 659,505.00
108	10.2.3	Suministro y colocación de placa metálica antiderrapante de 1/4" de espesor (a-36) incluye material, mano de obra, soldadura, desperdicios, cortes, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta elaboración.	m2	855.00	\$ 1,187.47	\$ 1,015,286.85
109	10.2.4	Suministro, fabricación y colocación de barandal a base de tubo circular de 2" de diam ced. 40 acero a-500 grado b como poste (@ 6mts) y pasamanos, tubo de 1 1/2" ced 40 acero a-500 grado b como remate long= 30 mts, 8 tubos rds. de 1" de diam. acero a-500 grado b de long.= 30 mts., postes en sección cajón a base de placa de 1/4" acero a-36 a cada 2 mts, peso por pza. total de barandal = 1065 kgs. incluye: placas de conexión, material, mano de obra, herramienta, pintura anticorrosiva rojo óxido primer, equipo, soldadura, cortes, cartelas, fondo anticorrosivo, acabado en pintura automotriz marca dual color blanco, elevaciones, acarreo, desperdicios, y todo lo necesario para su correcta instalación.	m	300.00	\$ 2,291.02	\$ 687,306.00
110	10.2.5	Suministro y colocación de conexión para tubos t-2 con cuerdas a base de t1 a base de tubo de 14" de diam. ced. 40 acero a-500 grado b, con cartabones interiores a base de placa de 3/8" acero a-36, peso por pza= 22 kgs incluye material, mano de obra, soldadura, desperdicios, cortes, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta elaboración.	pza	120.00	\$ 998.65	\$ 119,838.00
111	10.2.6	Suministro y colocación de placas de neopreno de 0.25 mtsx 0.20 mtsx .041 mts. incluye material, mano de obra, desperdicios cortes, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta elaboración.	dm3	500.00	\$ 558.31	\$ 279,155.00
112	10.2.7	Suministro y colocación de armadura metálica long= 30 mts con cuerdas a base de tubo circular de 10" de diam ced. 40 acero a-500 grado b, fy= 3235 kgs/cm2, montantes a base de tubo de 4" de diam. ced. 40 acero a-500 grado b, fy= 3235 kg/cm2 peso por pza = 3908 kgs. incluye: placas de conexión, material, mano de obra, herramienta, pintura anticorrosiva rojo óxido primer, equipo, soldadura, cortes, cartelas, fondo anticorrosivo, elevaciones, acarreo, desperdicios, y todo lo necesario para su correcta instalación.	Kg	64,299.00	\$ 36.93	\$ 2,374,562.07
SUB TOTAL				0		\$ 7,792,030.76
EXTRAORDINARIOS				0		
EX01	EX01	Suministro e instalación de tubo de acero galvanizado, tipo Hel-Cor de 0.60 m, de diámetro con una corrugación de 2 2/3" x 1/2", calibre 16.	m	409.00	\$ 1,958.01	\$ 800,826.09
EX02	EX02	Suministro e instalación de tubo de acero galvanizado tipo Ultra-Flo de 1.83 m, de diámetro con una corrugación de 7 1/2" x 3/4", calibre 14.	m	264.00	\$ 6,587.23	\$ 1,739,028.72
SUB TOTAL						\$ 2,539,854.81

1. TERRACERIAS

2. ANDADORES, ACABADOS EN PISO

3. ALUMBRADO

4. MOBILIARIO URBANO

5. SEÑALÉTICA

6. VEGETACION

7. OBRAS HIDRAULICAS

8. SISTEMA DE RIEGO

9. APARATOS DE EJERCICIO

10. PUENTE METALICO

11. EXTRAS

\$ 10,047,672.45

\$ 1,886,363.40

\$ 4,511,710.51

\$ 268,668.03

\$ 27,820.71

\$ 214,761.69

\$ 1,120,723.67

\$ 1,399,647.72

\$ 233,081.93

\$ 7,792,030.76

\$ 2,539,854.81

CANTIDAD 30,397,750.75

SUB TOTAL 2,539,854.81

EXTRAS 1,739,028.72

TOTAL 4,278,883.53

N°	ESPECIFICACION	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES CONTRATO	P UNITARIO	IMPORTE	EJERCIDO			A REFERENCIAS	
							VOLUMEN	P UNITARIO	IMPORTE	VOLUMEN	IMPORTE
I.- PARTIDA											
NOTA ACLARATORIA: El concursante deberá tomar como base para calcular los análisis de precios unitarios de este catálogo, proyecto y especificaciones relativas a cada concepto que se incluyen como anexo y las aplicables del Reglamento Municipal que corresponde											
1. TERRACERIAS											
1	1.1	Desmonte de terreno con maquinaria hasta una profundidad de 0.20 m. Incluye: fletes, carga y descarga, acarreo, materiales, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	50,400.00	\$ 3.57	\$ 179,928.00	0.00	\$ 3.57	\$ -	50,400.00	\$ 179,928.00
2	1.2	Desplante en zona de corte o terraplenes, desperdiciando el material, en un espesor de 20 cm, por unidad de obra terminada.	m3	13,440.00	\$ 20.70	\$ 278,208.00	0.00	\$ 20.70	\$ -	13,440.00	\$ 278,208.00
3	1.3	Excavaciones, por unidad de obra terminada: en cortes y adicionales abajo de la subrasante (PLATAFORMAS PATIOS O ESTRUCTURAS), cuando el material se utilice para la formación de terraplenes, en cualquier tipo de material y a cualquier profundidad. Incluye el corte, extracción, remoción y carga del material excavado, acarreo, descarga y la estabilización de taludes en caso de ser necesario.	m3	3,600.00	\$ 32.23	\$ 116,028.00	0.00	\$ 32.23	\$ -	3,600.00	\$ 116,028.00
4	1.4	Compactación, por unidad de obra terminada: del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes: para noventa por ciento (90%), en un espesor de 20 cm, incluye escarificado, incorporación del agua, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	m3	10,080.00	\$ 34.91	\$ 351,892.80	0.00	\$ 34.91	\$ -	10,080.00	\$ 351,892.80
5	1.5	Formación y compactación por unidad de obra terminada: de terraplenes adicionales con sus cuñas de sobreencho: para noventa por ciento (90%) del banco que ejee el contratista con TMA de 3", incluye: materiales, equipo, mano de obra, agua para compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	40,452.00	\$ 106.00	\$ 4,287,912.00	0.00	\$ 106.00	\$ -	40,452.00	\$ 4,287,912.00
6	1.6	Formación y compactación por unidad de obra terminada: de terraplenes adicionales con sus cuñas de sobreencho: para noventa por ciento (90%) con material producto de la excavación de corte, incluye: acarreo, equipo, mano de obra, agua para compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	3,600.00	\$ 34.91	\$ 125,676.00	0.00	\$ 34.91	\$ -	3,600.00	\$ 125,676.00
7	1.7	Arrope de guarnición existente, con material producto del lugar. Incluye: carga, acarreo a 1 km y descarga y formación de la cuña de material y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	2,736.00	\$ 22.57	\$ 61,751.52	0.00	\$ 22.57	\$ -	2,736.00	\$ 61,751.52
8	1.8	Suministro y colocación de material de pedregal con tamaños de material de 3" a 10", incluye: materiales, equipo para acomodo (bancos), mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	27,752.46	150.68	\$ 4,181,740.13	0.00	150.68	\$ -	27,752.46	\$ 4,181,740.13
9	1.9	Suministro y colocación de cerco a base de poste de concreto de 13 x 13 x 230 cm, a cada 4.00 m, armado con 4 varillas del No. 3 y estribos No. 2 a cada 20 cm y concreto f'c= 250 Kg/cm2, con 5 hals, pintados de color blanco, incluye: fletes, acarreo, materiales, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	3,600.00	\$ 129.01	\$ 464,436.00	0.00	\$ 129.01	\$ -	3,600.00	\$ 464,436.00
SUB TOTAL						\$ 10,047,572.45		\$ -		\$ 10,047,572.45	
2. ANADIDORES, ACABADOS EN PISO											
10	2.1	Suministro y colocación de arcilla roja en una capa de 10 cm de espesor, medido compacto (arriba TMAX hasta 1" y mezclada y estabilizada con arena limpia) Incluye: materiales, equipo, desperdicios, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación por unidad de obra terminada.	m3	1,590.00	\$ 203.50	\$ 323,565.00	0.00	\$ 203.50	\$ -	1,590.00	\$ 323,565.00
11	2.2	Suministro y colocación de material con calidad de subrasante de TMAX hasta 1 1/2" de 10 cm de espesor, compacto al 95%. Incluye: materiales, equipo, desperdicios, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación por unidad de obra terminada.	m3	1,440.00	\$ 130.74	\$ 188,265.60	0.00	\$ 130.74	\$ -	1,440.00	\$ 188,265.60
12	2.3	Suministro y colocación de guarnición de concreto en camellones y banquetas de sección de 10 x 20 x 20 cm trapezoidal con fibra de polipropileno f'c= 200 kg/cm2, juntas a cada 3.00 m. Incluye: materiales, equipo, desperdicios, sellado de juntas, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación por unidad de obra terminada.	m	14,550.00	\$ 94.47	\$ 1,374,538.50	0.00	\$ 94.47	\$ -	14,550.00	\$ 1,374,538.50
SUB TOTAL						0	\$ 1,886,369.10	\$ 0.00		\$ 1,886,369.10	
3. ALUMBRADO											
13	3.1	Suministro y colocación de poliducto de 53 mm RD19, con NOM vigente, incluye: soportería, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, pruebas, puesta en función, acarreo, limpieza, desperdicios, elevación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	m	3,600.00	\$ 43.71	\$ 157,356.00	0.00	\$ 43.71	\$ -	3,600.00	\$ 157,356.00
14	3.2	Suministro e instalación de cable XLP monopolar de aluminio calibre 4, incluye: soportería, materiales, mano de obra, herramientas, equipo, pruebas, puesta en función, equipo, acarreo, limpieza, desperdicio, elevación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	m	6,297.00	\$ 17.63	\$ 111,016.11	0.00	\$ 17.63	\$ -	6,297.00	\$ 111,016.11
15	3.3	Suministro e instalación de cable XLP monopolar de aluminio calibre 2, incluye: soportería, materiales, mano de obra, herramientas, equipo, pruebas, puesta en función, equipo, acarreo, limpieza, desperdicio, elevación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	m	30,582.00	\$ 22.51	\$ 688,400.82	0.00	\$ 22.51	\$ -	30,582.00	\$ 688,400.82
16	3.4	Subestación eléctrica monofásica de 25 KVA, tipo pedestal en caseta. Ver Planos: Suministro e instalación. Incluye: construcción de caseta, base registro normalizada, transformador eléctrico, dispositivos para conexión en media y baja tensión, sistema de borns, preparación para medición de CFE, editor, alimentador principal de baja tensión y sistema principal de distribución con interruptores termomagnéticos principal y derivados incluidos, equipos, materiales, mano de obra, herramientas, acarreo, limpieza, desperdicios, elevación, proyecto, responsiva, gestiones para trámites y pagos de unidad de verificación, contratación de servicio de energía eléctrica ante CFE, y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	pza	2.00	\$ 115,539.76	\$ 231,079.52	0.00	\$ 115,539.76	\$ -	2.00	\$ 231,079.52
17	3.5	Suministro y colocación de luminaria urbana punta de poste LED modelo TISL-30, marca Frahe Lighting, incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios, elevación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	pza	225.00	\$ 7,697.43	\$ 1,731,921.75	0.00	\$ 7,697.43	\$ -	225.00	\$ 1,731,921.75
18	3.6	Suministro e instalación de poste cónico circular de 7.00 m, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, pruebas, puesta en función, equipo, acarreo, limpieza, desperdicio, elevación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	pza	112.00	\$ 4,720.60	\$ 528,707.20	0.00	\$ 4,720.60	\$ -	112.00	\$ 528,707.20
19	3.7	Suministro e instalación de base de concreto para poste de 7.00 m, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios, elevación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	112.00	\$ 3,166.90	\$ 354,692.80	0.00	\$ 3,166.90	\$ -	112.00	\$ 354,692.80
20	3.8	Suministro e instalación de registro de 60 x 60 x 60 cm prefabricado de concreto incluye: Nivelación, pruebas, puesta en función, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios, elevación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	pza	5.00	\$ 2,198.11	\$ 10,990.55	0.00	\$ 2,198.11	\$ -	5.00	\$ 10,990.55
21	3.9	Apertura de zanja en terreno tipo "B", de 30 cm de ancho por 60 cm de profundidad, incluye: relleno y compactación.	m	3,600.00	\$ 21.56	\$ 77,616.00	0.00	\$ 21.56	\$ -	3,600.00	\$ 77,616.00
22	3.1	Acometida en media tensión, subterránea. Suministro e instalación. Incluye interconexión en derivación, en registro RMTB4-TC existente, con conectores y dispositivos separables tipo Elastimold, canalización Conduit de polietileno de alta densidad, cable de energía XLP monopolar de aluminio calibre No. 1/0 para 25 KV, registros de media tensión para piso prefabricado de concreto, todos estos materiales con protocolo de CFE, así como apertura de zanja a cielo abierto, afine, arena, retro de material producto de excavación relleno con material de banco cribado y compactación, equipos, materiales, mano de obra, herramientas, acarreo, limpieza, desperdicios, elevación, proyecto, responsiva, gestiones para trámites y pagos por autorización de proyecto y conexión ante CFE, y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	pza	2.00	\$ 69,251.88	\$ 138,503.76	0.00	\$ 69,251.88	\$ -	2.00	\$ 138,503.76
23	3.11	Suministro e instalación de extensión de línea aérea monofásica 1F-2H 13300 para sistema 22KV, incluye poste y herrajes, trámites hasta CFE. (No incluye pagos oficiales a dependencias).	m	1,725.00	\$ 263.66	\$ 454,813.50	0.00	\$ 263.66	\$ -	1,725.00	\$ 454,813.50
24	3.12	Pagos y trámites ante la Comisión Federal de Electricidad para el servicio de la energía eléctrica del alumbrado, incluye: elaboración de proyecto definitivo y memoria técnica.	Lote	2.00	\$ 13,306.25	\$ 26,612.50	0.00	\$ 13,306.25	\$ -	2.00	\$ 26,612.50
SUB TOTAL						0	\$ 4,511,710.51	\$ -		\$ 4,511,710.51	
4. MOBILIARIO URBANO											
25	4.1	Suministro y colocación de banca metálica 1103 Urban Parc, marca Parc, modelo UB1-103, medida 1.20 m, anclaje profundo. Incluye: material, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	pza	19.00	\$ 6,311.85	\$ 119,925.15	0.00	\$ 6,311.85	\$ -	19.00	\$ 119,925.15
26	4.2	Suministro y colocación de basurero metálico Urban Parc 9101, marca Parc, modelo UP-AL1. Capacidad 75 lt, anclaje profundo. Incluye: materiales, fabricación, acabados, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	pza	19.00	\$ 5,778.65	\$ 109,794.35	0.00	\$ 5,778.65	\$ -	19.00	\$ 109,794.35
27	4.3	Suministro y colocación de tapa circular Urban Parc 51120, marca Parc, modelo US51-120, diámetro 33 cm, capacidad 75 lt. Incluye: materiales, fabricación, acabados, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	pza	19.00	\$ 963.81	\$ 18,312.39	0.00	\$ 963.81	\$ -	19.00	\$ 18,312.39

CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE SENA PERIMETRAL EN LA PRESA CHICHICUILA SERA ETAPA

CANCELACION PARCIAL AL OFICIO No. 2016-PDM-FED-OP-408, 49 Y 50 METROPOLITANO-2016

Nº	ESPECIFICACION	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES		P. UNITARIO	IMPORTE	EJERCIDO		A REFINANCIAR		
				CONTRATO				VOLUMEN	P. UNITARIO	IMPORTE	VOLUMEN	IMPORTE
28	4.4	Suministro y colocación de bicicleta metálica 4103 UrbanParc, marca Parc, modelo UT4-103, con capacidad para 6 bicicletas, anclaje profundo. Incluye materiales, fabricación, acabados, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	pza	2.00		\$ 10,318.07	\$ 20,636.14	0.00	\$ 10,318.07	\$ -	2.00	\$ 20,636.14
SUB TOTAL					0		\$ 268,668.03		\$ -			\$ 268,668.03
5. SENALETICA												
29	5.1	Suministro y colocación de letrero paleta Kilómetros SignParc, marca Parc, modelo: G1-403, vista doble, anclaje profundo. Incluye materiales, fabricación, acabados, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	pza	3.00		\$ 3,247.73	\$ 9,743.19	0.00	\$ 3,247.73	\$ -	3.00	\$ 9,743.19
30	5.2	Suministro y colocación de letrero Gimnasio 4109 SignParc, marca Parc, modelo G4-109, 34" x 30 x 30 cm, con poste, anclaje profundo. Incluye materiales, fabricación, acabados, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	pza	2.00		\$ 2,282.88	\$ 4,565.76	0.00	\$ 2,282.88	\$ -	2.00	\$ 4,565.76
31	5.3	Suministro de bolarlo metálico, según muestra aprobada, incluye: materiales, fabricación, acabados, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	pza	12.00		\$ 1,125.98	\$ 13,511.76	0.00	\$ 1,125.98	\$ -	12.00	\$ 13,511.76
SUB TOTAL							\$ 27,820.71		\$ -			\$ 27,820.71
6. VEGETACION												
32	6.1	Excavación para fosa de árboles de 1.50 x 1.50 x 1.20 m, incluye tierra para jardín, retiro del desperdicio producto de la excavación, equipo, carga y descarga, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	451.00		\$ 476.19	\$ 214,761.69	0.00	\$ 476.19	\$ -	451.00	\$ 214,761.69
SUB TOTAL							\$ 214,761.69		\$ -			\$ 214,761.69
7. OBRAS HIDRAULICAS												
33	7.1	Excavación para estructuras, por unidad de obra terminada, cualesquiera que sean su clasificación y profundidad.	m3	2,807.00		\$ 37.88	\$ 106,329.16	0.00	\$ 37.88	\$ -	2,807.00	\$ 106,329.16
34	7.2	Suministro y colocación de relleno con material producto de la excavación para protección de las obras de drenaje.	m3	877.00		\$ 89.86	\$ 78,807.22	0.00	\$ 89.86	\$ -	877.00	\$ 78,807.22
35	7.3	Suministro y colocación de plantilla con concreto hidráulico de f'c= 150 Kg/cm2 de 5 cm de espesor, para colocar el tubo, por unidad de obra terminada.	m3	32.00		\$ 1,686.99	\$ 53,983.68	0.00	\$ 1,686.99	\$ -	32.00	\$ 53,983.68
36	7.4	Construcción de zapado de concreto hidráulico de f'c= 150 Kg/cm2. Incluye: el aline del talud existente, el suministro de concreto premezclado y su colado, vibrado, desmoldado, curado, leches, aceros, respaldos, materiales, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	246.00		\$ 1,938.16	\$ 478,787.36	0.00	\$ 1,938.16	\$ -	246.00	\$ 478,787.36
37	7.5	Suministro y colocación de concreto hidráulico de f'c= 200 Kg/cm2 en aleros, muros y zapatas. Incluye el suministro	m3	93.00		\$ 2,908.71	\$ 270,510.03	0.00	\$ 2,908.71	\$ -	93.00	\$ 270,510.03
38	7.6	Suministro y colocación de concreto f'c= 250 kg/cm2 utilizado en losas y cabezotes, incluye: concreto premezclado, cimbra aparente, desmoldo, vibrado y curado del concreto, leches, aceros, respaldos, materiales, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	19.00		\$ 3,705.38	\$ 70,402.22	0.00	\$ 3,705.38	\$ -	19.00	\$ 70,402.22
39	7.7	Suministro, habilitación y colocación de acero de refuerzo f'c= 4,200 kg/cm2 por unidad de obra terminada.	Kg	1,117.00		\$ 18.68	\$ 20,865.56	0.00	\$ 18.68	\$ -	1,117.00	\$ 20,865.56
40	7.8	Suministro y colocación de malla electrolítica soldada 6-9/10-10.	m2	1,663.00		\$ 25.88	\$ 43,038.44	0.00	\$ 25.88	\$ -	1,663.00	\$ 43,038.44
41	7.9	Suministro e instalación de tubo de acero galvanizado, tipo Hot-Dip de 0.80 m, de diámetro con una corrugación de 2 2/3" x 1/2", calibre 16.	m	0.00		\$ 2,476.67	\$ -	0.00	\$ 2,476.67	\$ -		\$ -
42	7.10	Suministro e instalación de tubo de acero galvanizado tipo Ultra-Flo de 1.83 m, de diámetro con una corrugación de 7 1/2" x 3/4", calibre 14.	m	0.00		\$ 8,143.14	\$ -	0.00	\$ 8,143.14	\$ -		\$ -
SUB TOTAL							\$ 1,120,723.67		\$ -			\$ 1,120,723.67
8. SISTEMA DE RIEGO												
8.1 Línea Alimentación												
43	8.1.1	Excavaciones en zanjas de 0.80 x 0.30 m de profundidad en material tipo "B", con mini-excavadora con lánas de plástico para no dañar la pista que está construida. Incluye mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	3,600.00		\$ 14.12	\$ 50,832.00	0.00	\$ 14.12	\$ -	3,600.00	\$ 50,832.00
44	8.1.2	Suministro e instalación de tubería para línea de conducción con tubería de RD26 de 6" con campana y anillo. Incluye material y mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación.	m	3,600.00		\$ 165.77	\$ 596,772.00	0.00	\$ 165.77	\$ -	3,600.00	\$ 596,772.00
45	8.1.3	Afina de excavación, incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	1,080.00		\$ 26.86	\$ 29,008.80	0.00	\$ 26.86	\$ -	1,080.00	\$ 29,008.80
46	8.1.4	Cama de arena de banco cribada. Incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	108.00		\$ 238.30	\$ 25,736.40	0.00	\$ 238.30	\$ -	108.00	\$ 25,736.40
47	8.1.5	Relleno episonado para protección de la tubería con arena de banco cribada. Incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	270.00		\$ 240.00	\$ 64,800.00	0.00	\$ 240.00	\$ -	270.00	\$ 64,800.00
48	8.1.6	Relleno compactado de zanjas, con material producto de la excavación. Incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	486.00		\$ 89.86	\$ 43,671.96	0.00	\$ 89.86	\$ -	486.00	\$ 43,671.96
49	8.1.7	Retiro de escombros y material sobrante producto de la excavación.	m3	378.00		\$ 50.09	\$ 18,934.02	0.00	\$ 50.09	\$ -	378.00	\$ 18,934.02
50	8.1.8	Prueba Hidrostática en remal principal a cada kilómetro	pza	4.00		\$ 6,915.14	\$ 27,660.56	0.00	\$ 6,915.14	\$ -	4.00	\$ 27,660.56
8.2 Línea de Conexión												
51	8.2.1	Excavaciones en zanjas de 0.30 x 0.30 m de profundidad en material tipo "B", con mini-excavadora con lánas de plástico para no dañar la pista que está construida. Incluye mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	3,600.00		\$ 14.12	\$ 50,832.00	0.00	\$ 14.12	\$ -	3,600.00	\$ 50,832.00
52	8.2.2	Afina de excavación, incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	1,080.00		\$ 26.86	\$ 29,008.80	0.00	\$ 26.86	\$ -	1,080.00	\$ 29,008.80
53	8.2.3	Cama de arena de banco cribada. Incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	108.00		\$ 238.30	\$ 25,736.40	0.00	\$ 238.30	\$ -	108.00	\$ 25,736.40
54	8.2.4	Relleno compactado para protección de la tubería con arena de banco cribada. Incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	91.00		\$ 240.00	\$ 21,840.00	0.00	\$ 240.00	\$ -	91.00	\$ 21,840.00
55	8.2.5	Relleno compactado de zanjas, con material producto de la excavación. Incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	271.00		\$ 89.86	\$ 24,352.06	0.00	\$ 89.86	\$ -	271.00	\$ 24,352.06
56	8.2.6	Suministro e instalación de tubería de PVC de 1" RD 21, 200 PSI con campana.	m	451.00		\$ 18.12	\$ 8,233.12	0.00	\$ 18.12	\$ -	451.00	\$ 8,233.12
57	8.2.7	Suministro e instalación de tubería de PVC de 1 1/4" RD 26, con campana.	m	451.00		\$ 22.58	\$ 10,183.58	0.00	\$ 22.58	\$ -	451.00	\$ 10,183.58
58	8.2.8	Suministro e instalación de tubería de PVC de 1 1/2" RD 21, 200 PSI.	m	1,351.00		\$ 27.35	\$ 36,949.85	0.00	\$ 27.35	\$ -	1,351.00	\$ 36,949.85
59	8.2.9	Suministro e instalación de tubería de PVC de 2" RD 26, con campana.	m	1,351.00		\$ 36.80	\$ 49,716.80	0.00	\$ 36.80	\$ -	1,351.00	\$ 49,716.80
60	8.2.10	Suministro e instalación de tubería de PVC de 3" RD 26, 200 PSI con campana.	m	23.00		\$ 78.98	\$ 1,816.54	0.00	\$ 78.98	\$ -	23.00	\$ 1,816.54
61	8.2.11	Suministro e instalación de codo de PVC de 1" CED. 40.	m	7.00		\$ 28.37	\$ 198.59	0.00	\$ 28.37	\$ -	7.00	\$ 198.59
62	8.2.12	Suministro e instalación de TEE de PVC de 1" CED. 40.	pza	57.00		\$ 29.56	\$ 1,684.92	0.00	\$ 29.56	\$ -	57.00	\$ 1,684.92
63	8.2.13	Suministro e instalación de TEE de PVC de 1 1/4" CED. 40.	pza	57.00		\$ 40.25	\$ 2,294.25	0.00	\$ 40.25	\$ -	57.00	\$ 2,294.25
64	8.2.14	Suministro e instalación de TEE de PVC de 1 1/2" CED. 40.	pza	169.00		\$ 47.59	\$ 8,042.71	0.00	\$ 47.59	\$ -	169.00	\$ 8,042.71
65	8.2.15	Suministro e instalación de TEE de PVC de 2" CED. 40.	pza	169.00		\$ 56.31	\$ 9,516.39	0.00	\$ 56.31	\$ -	169.00	\$ 9,516.39
66	8.2.16	Suministro e instalación de TEE de PVC de 6" con reducción a 3" CED. 40.	pza	4.00		\$ 654.99	\$ 2,619.96	0.00	\$ 654.99	\$ -	4.00	\$ 2,619.96
67	8.2.17	Suministro e instalación de reducción lisa de 1" a 1/2".	pza	57.00		\$ 19.44	\$ 1,108.08	0.00	\$ 19.44	\$ -	57.00	\$ 1,108.08
68	8.2.18	Suministro e instalación de reducción lisa de 1 1/4" a 1/2" compuesta.	pza	57.00		\$ 26.81	\$ 1,528.17	0.00	\$ 26.81	\$ -	57.00	\$ 1,528.17
69	8.2.19	Suministro e instalación de reducción lisa de 1 1/2" a 1/2" compuesta.	pza	169.00		\$ 29.08	\$ 4,914.52	0.00	\$ 29.08	\$ -	169.00	\$ 4,914.52
70	8.2.20	Suministro e instalación de reducción lisa de 2" a 1/2" compuesta.	pza	169.00		\$ 38.27	\$ 6,467.63	0.00	\$ 38.27	\$ -	169.00	\$ 6,467.63
71	8.2.21	Suministro e instalación de TEE lisa 6 x 3 pulgadas.	pza	4.00		\$ 654.99	\$ 2,619.96	0.00	\$ 654.99	\$ -	4.00	\$ 2,619.96
72	8.2.22	Suministro e instalación de TEE lisa de 3".	pza	4.00		\$ 127.80	\$ 511.20	0.00	\$ 127.80	\$ -	4.00	\$ 511.20
73	8.2.23	Suministro e instalación de reducción lisa de 3" a 2".	pza	9.00		\$ 77.79	\$ 700.11	0.00	\$ 77.79	\$ -	9.00	\$ 700.11
74	8.2.24	Suministro e instalación de adaptador macho de 2".	pza	9.00		\$ 23.91	\$ 215.19	0.00	\$ 23.91	\$ -	9.00	\$ 215.19
75	8.2.25	Suministro e instalación de válvula de bronce de 2".	pza	9.00		\$ 1,391.84	\$ 12,526.56	0.00	\$ 1,391.84	\$ -	9.00	\$ 12,526.56
76	8.2.26	Suministro e instalación de registro de 10" de riego.	pza	9.00		\$ 231.97	\$ 2,087.73	0.00	\$ 231.97	\$ -	9.00	\$ 2,087.73
77	8.2.27	Suministro e instalación de registro de polietileno para salvaguarda burbujeador.	pza	451.00		\$ 63.56	\$ 28,665.56	0.00	\$ 63.56	\$ -	451.00	\$ 28,665.56
78	8.2.28	Suministro y colocación de válvula check para compensar elevación en burbujeadores, marca HUNTER MODELO ACCU-CHECK.	pza	451.00		\$ 33.37	\$ 15,049.87	0.00	\$ 33.37	\$ -	451.00	\$ 15,049.87
79	8.2.29	Suministro de adaptador macho de inserción de 13MM	pza	900.00		\$ 15.15	\$ 13,635.00	0.00	\$ 15.15	\$ -	900.00	\$ 13,635.00
80	8.2.30	Suministro de Funny pipe de 1/2 de polietileno de 1.2 cm de diámetro interior, diámetro exterior 0.88 cm con un grosor de 3mm.	m	225.00		\$ 88.56	\$ 19,926.00	0.00	\$ 88.56	\$ -	225.00	\$ 19,926.00
81	8.2.31	Burbujeador de 0.25 GPM ajustable de 13mm autocompensando.	pza	451.00		\$ 77.49	\$ 34,947.99	0.00	\$ 77.49	\$ -	451.00	\$ 34,947.99
82	8.2.32	Retiro de escombros y material sobrante producto de la excavación.	m3	216.00		\$ 50.09	\$ 10,819.44	0.00	\$ 50.09	\$ -	216.00	\$ 10,819.44
83	8.2.33	Válvula expulsora de aire de 1"	pza	4.00		\$ 301.49	\$ 1,205.96	0.00	\$ 301.49	\$ -	4.00	\$ 1,205.96

ID	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES			EJERCIDO			A REFERENCIAS	
				CONTRATO	PUNITARIO	IMPORTE	VOLUMEN	P. UNITARIO	IMPORTE	VOLUMEN	IMPORTE
84	8.2.34	Sileta tipo toma domiciliar de 3" a 1"	pza	4.00	\$ 575.76	\$ 2,303.04	0.00	\$ 575.76	\$ -	4.00	\$ 2,303.04
85	8.2.35	Limpieza gruesa del camellón, consiste en despedir a mano para dejar limpia la superficie.	m2	5,400.00	\$ 16.80	\$ 90,720.00	0.00	\$ 16.80	\$ -	5,400.00	\$ 90,720.00
86	8.2.36	Limpieza fina	m2	6,480.00	\$ 16.80	\$ 108,864.00	0.00	\$ 16.80	\$ -	6,480.00	\$ 108,864.00
SUB TOTAL				0		\$ 1,499,647.72			\$ -		\$ 1,499,647.72
9. APARATOS DE EJERCICIO											
87	9.1	Suministro y colocación de aparato de ejercicios (Escaladora), marca BENITO, modelo JSA006N. Incluye mano de obra equipo herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación	pza	1.00	27,690.00	\$ 27,690.00	0.00	27,690.00	\$ -	1.00	\$ 27,690.00
88	9.2	Suministro y colocación de aparato de ejercicios (Cintura), marca BENITO, modelo JSA001N. Incluye mano de obra equipo herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación	pza	1.00	24,250.03	\$ 24,250.03	0.00	24,250.03	\$ -	1.00	\$ 24,250.03
89	9.3	Suministro y colocación de aparato de ejercicios (Extensión), marca BENITO, modelo JSA002N. Incluye mano de obra equipo herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación	pza	1.00	27,370.48	\$ 27,370.48	0.00	27,370.48	\$ -	1.00	\$ 27,370.48
90	9.4	Suministro y colocación de aparato de ejercicios (Pectoral), marca BENITO, modelo JSA003N. Incluye mano de obra equipo herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación	pza	1.00	40,630.83	\$ 40,630.83	0.00	40,630.83	\$ -	1.00	\$ 40,630.83
91	9.5	Suministro y colocación de aparato de ejercicios (Remo), marca BENITO, modelo JSA008N. Incluye mano de obra equipo herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación	pza	1.00	28,850.15	\$ 28,850.15	0.00	28,850.15	\$ -	1.00	\$ 28,850.15
92	9.6	Suministro y colocación de aparato de ejercicios (Elíptica), marca BENITO, modelo JSA014N. Incluye mano de obra equipo herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación	pza	1.00	24,529.94	\$ 24,529.94	0.00	24,529.94	\$ -	1.00	\$ 24,529.94
93	9.7	Suministro y colocación de aparato de ejercicios (Abdominal Doble), marca BENITO, modelo JSA015N. Incluye mano de obra equipo herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación	pza	1.00	34,230.61	\$ 34,230.61	0.00	34,230.61	\$ -	1.00	\$ 34,230.61
94	9.8	Suministro y colocación de aparato de ejercicios (Bicicleta), marca BENITO, modelo JSA018N. Incluye mano de obra equipo herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación	pza	1.00	25,529.89	\$ 25,529.89	0.00	25,529.89	\$ -	1.00	\$ 25,529.89
SUB TOTAL				0		\$ 233,081.93			\$ -		\$ 233,081.93
10. PUENTE METALICO											
95	10.1	Cimentación									
95	10.1.1	Trazo y nivelación del terreno para desplante de cimentación y/o estructura, estableciendo ejes y referencias. Incluye: localización general, mano de obra, construcción de bancos de nivel y mojones.	m2	497.00	\$ 12.00	\$ 5,964.00	0.00	\$ 12.00	\$ -	497.00	\$ 5,964.00
96	10.1.2	Excavación por unidad de obra terminada cualesquiera que sean clasificación y profundidad para elementos de puentes. Incluye: refino de taludes, retiro del material de desperdicio, carga y descarga y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	4,217.00	\$ 44.59	\$ 188,036.03	0.00	\$ 44.59	\$ -	4,217.00	\$ 188,036.03
97	10.1.3	Relleno con material de banco compactado al 95% en capas no mayor de 20 cm de espesor para elementos de puentes. Incluye: material de banco, carga y descarga y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	2,108.00	\$ 166.92	\$ 351,867.36	0.00	\$ 166.92	\$ -	2,108.00	\$ 351,867.36
98	10.1.5	Plancha 5 cms. de espesor, con concreto f=100 kg/cm2, incluye: refino del desplante, traspaleo fuera de la zona, perfilado y protección de la misma, compactación y terminado de la superficie, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	22.00	\$ 1,600.62	\$ 35,213.64	0.00	\$ 1,600.62	\$ -	22.00	\$ 35,213.64
99	10.1.6	Concreto f=250 kg/cm2 utilizado en muros de contención. Incluye: concreto premezclado, cimbra aparente, descimbra, vibrado y curado del concreto, fletes, acarreo, traspaleos, materiales, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución p.u.o.t.	m3	70.00	\$ 3,903.26	\$ 273,228.20	0.00	\$ 3,903.26	\$ -	70.00	\$ 273,228.20
100	10.1.7	Concreto f=250 kg/cm2 utilizado en columnas. Incluye: concreto premezclado, cimbra aparente, descimbra, vibrado y curado del concreto, fletes, acarreo, traspaleos, materiales, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución p.u.o.t.	m3	18.00	\$ 2,828.84	\$ 52,719.12	0.00	\$ 2,828.84	\$ -	18.00	\$ 52,719.12
101	10.1.8	Concreto f=250 kg/cm2 utilizado en zapata corrida. Incluye: concreto premezclado, cimbra aparente, descimbra, vibrado y curado del concreto, fletes, acarreo, traspaleos, materiales, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución p.u.o.t.	m3	55.00	\$ 1,991.58	\$ 109,536.90	0.00	\$ 1,991.58	\$ -	55.00	\$ 109,536.90
102	10.1.9	Concreto f=250 kg/cm2 utilizado en zapata aislada. Incluye: concreto premezclado, cimbra aparente, descimbra, vibrado y curado del concreto, fletes, acarreo, traspaleos, materiales, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución p.u.o.t.	m3	18.00	\$ 2,024.02	\$ 36,432.36	0.00	\$ 2,024.02	\$ -	18.00	\$ 36,432.36
103	10.1.10	Concreto f=250 kg/cm2 utilizado en Cabezales. Incluye: concreto premezclado, cimbra aparente, descimbra, vibrado y curado del concreto, fletes, acarreo, traspaleos, materiales, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución p.u.o.t.	m3	26.00	\$ 2,993.40	\$ 77,828.40	0.00	\$ 2,993.40	\$ -	26.00	\$ 77,828.40
104	10.1.11	Concreto f=250 kg/cm2 utilizado en Bancos de apoyo. Incluye: concreto premezclado, cimbra aparente, descimbra, vibrado y curado del concreto, fletes, acarreo, traspaleos, materiales, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución p.u.o.t.	m3	0.00	\$ 3,888.66	\$ -	0.00	\$ 3,888.66	\$ -		\$ -
105	10.1.12	Acero de Refuerzo fy= 4,200 kg/cm2 utilizado en puentes por unidad de obra terminada, incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	Kg	57,381.00	\$ 18.68	\$ 1,071,877.08	0.00	\$ 18.68	\$ -	57,381.00	\$ 1,071,877.08
106	10.2	Estructura metalica		0.00		\$ -	0.00		\$ -		\$ -
106	10.2.1	Suministro y colocación de viga vi a base de 8"x5 1/4" x 31.2 kg/m2 acero a-36 fy=250 kg/cm2, long. promedio por plaza= 5 mts. Incluye: placas y ángulos de conexiones, mano de obra, pintura primario anticorrosivo rojo oxidado soldadura, desperdicios, cortes, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta elaboración.	m	425.00	\$ 1,067.47	\$ 453,674.75	0.00	\$ 1,067.47	\$ -	425.00	\$ 453,674.75
107	10.2.2	Suministro y colocación de largueros L1 a base de per 4"x2" blanco h-50, fy= 3500 kg/cm2, incluye: placas y ángulos de conexiones, mano de obra, pintura primario anticorrosivo rojo oxidado soldadura, desperdicios, cortes, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta elaboración.	m	2,100.00	\$ 314.05	\$ 659,505.00	0.00	\$ 314.05	\$ -	2,100.00	\$ 659,505.00
108	10.2.3	Suministro y colocación de placa metálica antideslizante de 1/4" de espesor (a-36) incluye: material, mano de obra, soldadura, desperdicios, cortes, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta elaboración.	m2	855.00	\$ 1,187.47	\$ 1,015,286.85	0.00	\$ 1,187.47	\$ -	855.00	\$ 1,015,286.85
109	10.2.4	Suministro, fabricación y colocación de barandel a base de tubo circular de 2" de diam. ced. 40 acero a-500 grado b como poste (8 bridas) y pasamanos, tubo de 1 1/2" ced 40 acero a-500 grado b como remate long= 30 mts. 8 tubos rds. de 1" de diam. acero a-500 grado b de long= 30 mts. postes en sección cajón a base de placa de 1/4" acero a-36 a cada 2 mts. peso por pza. total de barandel= 1065 kg. Incluye: placas de conexión, material, mano de obra, herramienta, pintura anticorrosiva rojo oxidado primer, equipo, soldadura, cortes, cariles, fondo anticorrosivo, acabado en pintura automotriz marca dical color blanco, elevaciones, acarreo, desperdicios, y todo lo necesario para su correcta instalación.	m	300.00	\$ 2,291.02	\$ 687,306.00	0.00	\$ 2,291.02	\$ -	300.00	\$ 687,306.00
110	10.2.5	Suministro y colocación de conexión para tubos t2 con cuerdas a base de fl a base de tubo de 14" de diam. ced. 40 acero a-500 grado b, con carlones interiores a base de placa de 3/8" acero a-36, peso por pza= 22 kg. Incluye: material, mano de obra, soldadura, desperdicios, cortes, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta elaboración.	pza	120.00	\$ 998.65	\$ 119,838.00	0.00	\$ 998.65	\$ -	120.00	\$ 119,838.00
111	10.2.6	Suministro y colocación de placas de neopreno de 0.25 mts. 0.20 mts. 0.41 mts. Incluye: material, mano de obra, desperdicios, cortes, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta elaboración.	dm3	500.00	\$ 558.31	\$ 279,155.00	0.00	\$ 558.31	\$ -	500.00	\$ 279,155.00
112	10.2.7	Suministro y colocación de armadura metálica long= 30 mts con cuerdas a base de tubo circular de 10" de diam. ced. 40 acero a-500 grado b, fy= 3235 kg/cm2, montantes a base de tubo de 4" de diam. ced. 40 acero a-500 grado b, fy= 3235 kg/cm2 peso por pza= 3508 kg. Incluye: placas de conexión, material, mano de obra, herramienta, pintura anticorrosiva rojo oxidado primer, equipo, soldadura, cortes, cariles, fondo anticorrosivo, elevaciones, acarreo, desperdicios, y todo lo necesario para su correcta instalación.	Kg	64,299.00	\$ 36.93	\$ 2,374,562.07	0.00	\$ 36.93	\$ -	64,299.00	\$ 2,374,562.07
SUB TOTAL				0		\$ 7,792,030.76			\$ -		\$ 7,792,030.76
EXTRAORDINARIOS											
EX01	EX01	Suministro e instalación de tubo de acero galvanizado, tipo Hel-Cor de 0.60 m, de diámetro con una corrugación de 2 23" x 1/2", calibre 18.	m	409.00	\$ 1,958.01	\$ 800,828.09	0.00	\$ 1,958.01	\$ -	409.00	\$ 800,828.09
EX02	EX02	Suministro e instalación de tubo de acero galvanizado tipo Ultra-Flo de 1.83 m, de diámetro con una corrugación de 7 1/2" x 3/4", calibre 14.	m	264.00	\$ 6,587.23	\$ 1,739,028.72	0.00	\$ 6,587.23	\$ -	264.00	\$ 1,739,028.72
SUB TOTAL						\$ 2,539,856.81			\$ -		\$ 2,539,856.81

1. TERRACERIAS
2. ANCLADORES, ACABADOS EN PISO
3. ALUMBRADO
4. MOBILIARIO URBANO
5. SEÑALÉTICA
6. VEGETACIÓN
7. OBRAS HIDRAULICAS
8. SISTEMA DE RIEGO
9. APARATOS DE EJERCICIO
10. PUENTE METALICO
11. EXTRAS
30% DE ANTICIPO

\$ 10,047,572.45	\$ 10,047,572.45
\$ 1,890,309.10	\$ 1,890,309.10
\$ 4,511,710.51	\$ 4,511,710.51
\$ 298,068.03	\$ 298,068.03
\$ 27,820.71	\$ 27,820.71
\$ 214,761.66	\$ 214,761.66
\$ 1,120,723.67	\$ 1,120,723.67
\$ 1,499,647.72	\$ 1,499,647.72
\$ 233,081.93	\$ 233,081.93
\$ 7,792,030.76	\$ 7,792,030.76
\$ 2,539,856.81	\$ 2,539,856.81
ANTICIPO \$ 8,309,790.79	ANTICIPO \$ 8,309,790.79