



ACTA ADMINISTRATIVA DEL CIERRE, REFERENTE AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. 224/2016 PARA LA EJECUCIÓN DE LA "CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TERCERA ETAPA".

ACTA ADMINISTRATIVA DEL CIERRE QUE EMITE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, POR CONDUCTO DEL **ARQ. CARLOS AGUILAR GARCIA**, SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA URBANA, LA **ING. EDNA LIZETTE DEL RIO SIGALA**, JEFA DE DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION, EL **ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS**, RESIDENTE DE OBRA, LA EMPRESA CONTRATISTA **CONSTRUCTORA RASCÓN, S.A. DE C.V.**, REPRESENTADA LEGALMENTE POR EL **ING. ALFONSO RASCÓN CHÁVEZ**, PARA HACER CONSTAR LA EXTINCIÓN DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES ASUMIDOS POR LAS PARTES EN EL CONTRATO DE OBRA PUBLICA NO. 224/2016 RESPECTO DE LA EJECUCIÓN DE LA **CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TERCERA ETAPA.**

En Chihuahua, Chih., siendo las **12:00** horas del día **10 de OCTUBRE del 2017**, los suscritos con fundamento en lo dispuesto en el artículo 64 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma, el artículo 90, 172 y demás aplicables del Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma, emiten la presente acta administrativa de cierre que da por extinguidos de los derechos y obligaciones asumidos por las partes en el contrato referido, para manifestar lo siguiente:

1.- El día **30 de SEPTIEMBRE de 2017** se formalizó contrato de Obra Pública no. **224/2016** con la empresa contratista **CONSTRUCTORA RASCÓN, S.A. DE C.V.** representada legalmente por el **ING. ALFONSO RASCÓN CHÁVEZ**, por un monto de **\$32,363,191.06 (TREINTA Y DOS MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y TRES MIL CIENTO NOVENTA Y UN PESOS 06/100 M.N.)** Cantidad que incluye el correspondiente Impuesto al Valor Agregado, para la ejecución de la **CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TERCERA ETAPA.**

ESTA HOJA CORRESPONDE A LA ACTA ADMINISTRATIVA DE CIERRE QUE DA POR EXTINGUIDOS DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES ASUMIDOS POR LAS PARTES, REFERENTE AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. 224/2016, RELATIVO A LA OBRA "CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TERCERA ETAPA".



ACTA ADMINISTRATIVA DEL CIERRE, REFERENTE AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. 224/2016 PARA LA EJECUCIÓN DE LA "CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TERCERA ETAPA".

2.- El día 01 de Diciembre del 2016, se firmó **Convenio Modificatorio por Monto** para contratar trabajos adicionales no considerados originalmente, por un importe adicional de **\$2,242,938.74 (DOSMILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS 74/100 M.N.)**.

3.- El día 09 de Diciembre del 2016, se firmó **Acuerdo de Diferimiento** por atraso en la entrega del anticipo, estableciendo como nuevas fechas de inicio y terminación de la obra, los días 06 de diciembre de 2016 y 05 de agosto de 2017.

4.- A la fecha, el importe real ejercido corresponde a la cantidad **\$33,905,534.79 (TREINTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS CINCO MIL QUINIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS 79/100 M.N.)** cantidad que incluye el correspondiente Impuesto al Valor Agregado, a razón de los volúmenes realmente ejecutados consistentes enlistados en Anexo A.

5.- Las obligaciones de ambas partes derivadas del Contrato de Obra Pública, antes mencionado en general consisten en la ejecución de la obra conforme a los planos, proyectos, especificaciones y programa de obra.

Los signantes manifiestan que no existen adeudos y por lo tanto se darán por terminadas las obligaciones que genera el contrato respectivo, sin derecho a ulterior reclamación, con excepción de la garantía para responder de saneamiento para el caso de evicción, vicios ocultos y daños y perjuicios que permanecerá vigente por el término establecido en la misma.

Se emite la presente acta administrativa de cierre que da por extinguidos de los derechos y obligaciones a **10 de OCTUBRE del 2017**.

ESTA HOJA CORRESPONDE A LA ACTA ADMINISTRATIVA DE CIERRE QUE DA POR EXTINGUIDOS DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES ASUMIDOS POR LAS PARTES, REFERENTE AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. 224/2016, RELATIVO A LA OBRA "CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TERCERA ETAPA".

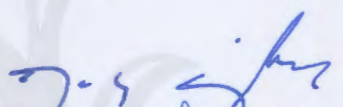


CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

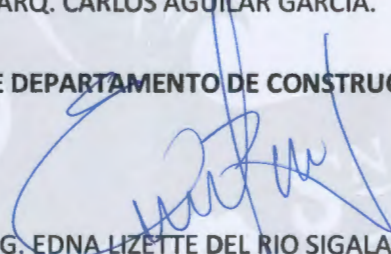
DIRECCIÓN DE
OBRAS
PÚBLICAS

ACTA ADMINISTRATIVA DEL CIERRE, REFERENTE AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. 224/2016 PARA LA EJECUCIÓN DE LA "CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TERCERA ETAPA".

SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA URBANA


ARQ. CARLOS AGUILAR GARCIA.

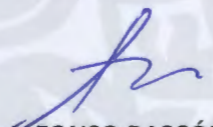
JEFA DE DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN


ING. EDNA LIZETTE DEL RIO SIGALA.

RESIDENTE DE OBRA


ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS.

CONTRATISTA


ING. ALFONSO RASCÓN CHÁVEZ
CONSTRUCTORA RASCÓN, S.A. DE C.V.

ESTA HOJA CORRESPONDE A LA ACTA ADMINISTRATIVA DE CIERRE QUE DA POR EXTINGUIDOS DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES ASUMIDOS POR LAS PARTES, REFERENTE AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. 224/2016, RELATIVO A LA OBRA "CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TERCERA ETAPA".

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

ANEXO A

N°	ESPECIFICACION	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
1 TERRACERIAS				
1	1.1	Desmante de terreno con maquina hasta una profundidad de 0.20m incluye: fletes, carga y descarga, acarreo, material, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T	m2	14,400.00
2	1.2	Despalmes en zona de corte o terraplenes, desperdiciando el material, en un espesor de 20 cms. por unidad de obra terminada	m3	8,833.37
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	3,980.87
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 u. de o. l.	m2	8,833.37
5	1.5	Formación y compactación por unidad de obra terminada: De terraplenes adicionados con sus cuñas de sobreancho: 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.	m3	40,310.60
6	1.6	Formación y compactación por unidad de obra terminada: De terraplenes adicionados con sus cuñas de sobreancho: 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.	m3	1,847.65
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	2,022.80
8	1.8	Suministro y colocación de material de pedraplen con tamaños de material de 3" a 10", incluye: materiales, equipo para acomodo (bando), mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	31,389.91
9	1.9	Suministro y colocación cerco a base de poste de concreto de 13x13x230cm. A cada 4.00m. Armado con 4 varillas del no. 3 y estribos no. 2 cada 20cm, y concreto fc=250kg/cm2, con 5 hilos, pintados de color blanco, incluye: fletes, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T	m	3,890.00
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	1,556.00
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	1,556.00
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	15,560.00
SUB TOTAL				
3. ALUMBRADO				
13	3.1	Suministro y colocación de polducto 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	4,100.00
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	6,660.00

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

ANEXO A

N°	ESPECIFICACION	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
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	21,520.00
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
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	0.00
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	128.00
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	126.00
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	4.00
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	3,890.00
22	3.10	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
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	0.00
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	0.00
SUB TOTAL				
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	4.00
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	0.00
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	0.00

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

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

ANEXO A

Nº	ESPECIFICACION	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
28	4.4	Suministro y colocación de bicicletero 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	0.00
SUB TOTAL				
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	0.00
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	0.00
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
SUB TOTAL				
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	0.00
SUB TOTAL				
7. OBRAS HIDRAULICAS				
33	7.1	Excavación para estructuras , por unidad de obra terminada, cualesquiera que sean su clasificación y profundidad.	m3	567.15
34	7.2	Suministro y colocación de relleno con material producto de la excavación para protección de las obras de drenaje, por unidad de obra terminada.	m3	1,639.89
35	7.3	Suministro y colocación de plantilla con concreto hidráulico de $f'c = 150 \text{ Kg/cm}^2$ de 5 cm de espesor, para colocar el tubo, por unidad de obra terminada.	m3	0.00
36	7.4	Construcción de zampeado de concreto hidráulico de $f'c = 150 \text{ Kg/cm}^2$. Incluye: el afine del talud existente, el suministro de concreto premezclado y su colado, cimbrado, descimbrado, vibrado y curado, fletes, acarreo, traspaleos, materiales, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	249.47
37	7.5	Suministro y colocación de concreto hidráulico de $f'c = 200 \text{ Kg/cm}^2$ en aleros, muros y zapatas. Incluye el suministro de concreto premezclado y su colado, cimbrado, descimbrado, vibrado y curado, 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
38	7.6	Suministro y colocación de concreto $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ utilizado en losas y cabezotes, 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
39	7.7	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$ por unidad de obra terminada.	Kg	0.00
40	7.8	Suministro y colocación de mallado electro soldado 6-6/10-10.	m2	618.70
41	7.9	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	0.00
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
SUB TOTAL				
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 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	3,950.00
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	3,950.00

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

ANEXO A

N°	ESPECIFICACION	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
45	8.1.3	Afine de excavación, incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	1,185.00
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	118.50
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	276.50
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	474.00
49	8.1.7	Retiro de escombros y material sobrante producto de la excavación.	m3	284.40
50	8.1.8	Prueba hidrostática en ramal principal a cada kilómetro	pza	4.00
	8.2	Lineas 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 llantas 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	3,890.00
52	8.2.2	Afine de excavación, incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	1,167.00
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	116.70
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	116.70
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	115.32
56	8.2.6	Suministro e instalación de tubería de PVC de 1" RD 21, 200 PSI con campana.	m	524.00
57	8.2.7	Suministro e instalación de tubería de PVC de 1 1/4" RD 26, con campana.	m	534.00
58	8.2.8	Suministro e instalación de tubería de PVC de 1 1/2" RD 21, 200 PSI.	m	1,396.00
59	8.2.9	Suministro e instalación de tubería de PVC de 2" RD 26, con campana.	m	1,408.00
60	8.2.10	Suministro e instalación de tubería de PVC de 3" RD 26, 200 PSI con campana.	m	17.50
61	8.2.11	Suministro e instalación de codo de PVC de 1" CED. 40.	m	0.00
62	8.2.12	Suministro e instalación de TEE de PVC de 1" CED. 40.	pza	64.00
63	8.2.13	Suministro e instalación de TEE de PVC de 1 1/4" CED. 40.	pza	65.00
64	8.2.14	Suministro e instalación de TEE de PVC de 1 1/2" CED. 40.	pza	171.00
65	8.2.15	Suministro e instalación de TEE de PVC de 2" CED. 40.	pza	176.00
66	8.2.16	Suministro e instalación de TEE de PVC de 6" con reducción a 3" CED. 40.	pza	5.00
67	8.2.17	Suministro e instalación de reducción lisa de 1" a 1/2".	pza	0.00
68	8.2.18	Suministro e instalación de reducción lisa de 1 1/4" a 1/2" compuesta.	pza	0.00
69	8.2.19	Suministro e instalación de reducción lisa de 1 1/2" a 1/2" compuesta.	pza	0.00
70	8.2.20	Suministro e instalación de reducción lisa de 2" a 1/2" compuesta.	pza	0.00
71	8.2.21	Suministro e instalación de TEE lisa 6 x 3 pulgadas.	pza	0.00
72	8.2.22	Suministro e instalación de TEE lisa de 3".	pza	10.00
73	8.2.23	Suministro e instalación de reducción lisa de 3" a 2".	pza	45.00
74	8.2.24	Suministro e instalación de adaptador macho de 2".	pza	10.00
75	8.2.25	Suministro e instalación de válvula de bronce de 2".	pza	0.00
76	8.2.26	Suministro e instalación de registro de 10" de riego.	pza	10.00
77	8.2.27	Suministro e instalación de registro de polietileno para salvaguardar burbujeador.	pza	480.00
78	8.2.28	Suministro y colocación de válvula check para compensar elevación en burbujeadores, marca HUNTER MODELO ACCU-CHECK	pza	0.00
79	8.2.29	Suministro de adaptador macho de inserción de 13MM	pza	950.00
80	8.2.30	Suministro de Funny pipe de 1/2 de polietileno de 1.2 cm de diámetro interior, diámetro exterior 0.68 cm, con un grosor de 3 cm.	m	237.50
81	8.2.31	Burbujeador de 0.25 GPM ajustable de 13mm autocompensando.	pza	475.00

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

ANEXO A

N°	ESPECIFICACION	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
82	8.2.32	Retiro de escombros y material sobrante producto de la excavación.	m3	233.40
83	8.2.33	Valvula expulsora de aire de 1"	pza	5.00
84	8.2.34	Silleta tipo toma domiciliaria de 3" a 1"	pza	0.00
85	8.2.35	Limpieza gruesa del camellon, consiste en despiedre a mano para dejar limpia la superficie.	m2	7,002.00
86	8.2.36	Limpieza fina	m2	7,002.00
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
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
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
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
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
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
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
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
10. PUENTE METALICO				
	10.1	Cimentacion		
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	170.66
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	592.38
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	337.27
98	10.1.5	Plantilla 5 cms. de espesor, con concreto $f_c=100 \text{ kg/cm}^2$, 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	8.53
99	10.1.6	Concreto $f_c= 250 \text{ kg/cm}^2$ 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	211.47
100	10.1.7	Concreto $f_c= 250 \text{ kg/cm}^2$ 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	14.43
101	10.1.8	Concreto $f_c= 250 \text{ kg/cm}^2$ 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	70.99

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

ANEXO A

N°	ESPECIFICACION	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
102	10.1.9	Concreto f'c= 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	12.25
103	10.1.10	Concreto f'c= 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	18.65
104	10.1.11	Concreto f'c= 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	0.24
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	31,478.56
	10.2	Estructura metalica		
106	10.2.1	Suministro y colocacion 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 oxido soldadura, desperdicios, cortes, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta elaboracion.	m	425.00
107	10.2.2	Suministro y colocacion 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 oxido soldadura, desperdicios, cortes, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta elaboracion.	m	2,121.00
108	10.2.3	Suministro y colocacion de placa metalica 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 elaboracion.	m2	760.00
109	10.2.4	Suministro , fabricacion y colocacion 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 rdos. de 1" de diam. acero a-500 grado b de long.= 30 mts., postes en seccion cajon 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 conexion , material, mano de obra, herramienta, pintura anticorrosiva rojo oxido primer , equipo, soldadura, cortes, cartelas, fondo anticorrosivo, acabado en pintura automotriz marca doal color blanco, elevaciones, acarreo, desperdicios, y todo lo necesario para su correcta instalacion .	m	304.00
110	10.2.5	Suministro y colocacion 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 elaboracion.	pza	120.00
111	10.2.6	Suministro y colocacion 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 elaboracion.	dm3	40.00
112	10.2.7	Suministro y colocacion de armadura metalica 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 conexion , material, mano de obra, herramienta, pintura anticorrosiva rojo oxido primer , equipo, soldadura, cortes, cartelas, fondo anticorrosivo, elevaciones, acarreo, desperdicios, y todo lo necesario para su correcta instalacion .	Kg	40,649.00
EXTRAORINARIOS				
EX01	EXT.01	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 14.	m	500.80
EX02	EXT.02	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 10	m	212.00

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

ANEXO A

N°	ESPECIFICACION	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
	EXT.06	Suministro y colocación de tubo P.G.G. De 4". Incluye material, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	153.20
	EXT.16	Suministro y colocación de plantilla a base de arena para colocación de tuberías de 10 cms de diámetro, incluye. Afine de excavación y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	1,840.50
	EXT.19	Bombeo de agua presente en excavaciones para alojar elementos estructurales de concreto reforzado, en la cimentación de los puentes metálicos.	hora	308.00
	EXT.20	Suministro y colocación de luminaria urbana punta de poste LED, marca American Electric Lighting, modelo ATB030BLED13MVOLTTR3AOMPPCSSS. Incluye: Materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios, elevación, andamios y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O. T.	pza	256.00
	EXT.21	Suministro y colocación de tubería de acero de 6"x 9/32 roscado incluye coples y soportera a cada 2 m. Incluye: Materiales, mano de obra, herramienta, maquinaria y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O. T.	m	153.20
	EXT.22	Suministro e Instalación de junta Gibault, para tubería de 6", incluye: empaques y tornillos. Incluye: Materiales, mano de obra, herramienta, maquinaria y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O. T.	pza	6.00
	EXT.29	Suministro y aplicación de pintura para acabado final como recubrimiento de superficies, Por Unidad de Obra Terminada, en cualquier elemento de acero estructural que requiera el acabado final a juicio de la supervisión de Obra, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	kg	73,864.70