

ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE TUXPAN S.A. DE C.V.
GERENCIA DE OPERACIONES E INGENIERIA
SUBGERENCIA DE INGENIERIA Y ECOLOGIA

FINIQUITO DE OBRA

HOJA N° 1 de 2

RUBRO: **RED DE ATARIJAS PARA DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES Y RED HIDRAULICA EN PATIOS DEL RECINTO PORTUARIO EN EL PUERTO DE TUXPAN, VER.**
UBICACION: **INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO**
CONTRATISTA: **CONSTRUCCIONES PRAGA S.A. DE C.V.**
CONTRATO N: **APITUX-GOIN-OP-018/17**

PERIODO DE EJECUCION: 16 DE NOVIEMBRE DEL 2017 AL 20 DE DICIEMBRE DEL 2017
FECHA: 28 DE DICIEMBRE DEL 2017
HORA: 12:00 HRS

MONTO CONTRATO: **\$1,799,827.78** CON I.V.A. **\$2,087,800.22**
ANTICIPIO: **\$539,948.33** CON I.V.A. **\$626,340.07**
CONVENIO: **\$440,755.00** CON I.V.A. **\$511,275.80**

15/11/17 AL 30/11/17	01/12/17 AL 20/12/17	21/12/17 AL 25/12/17
----------------------	----------------------	----------------------

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	P.U.	CONTRATADO		ESTIMACION No. 1 (UNO)		ESTIMACION No. 2 (DOS)		ESTIMACION No. A-1 (UNO A)		TOTAL ESTIMADO		SALDO	
				CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
01	Trazo y nivelación del área de trabajo, incluye localización del banco de nivel de proyecto, traslado de niveles, coordenadas, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto, P.U.O.T.	M2	\$ 12.97	141.00	\$ 1,828.77	0.00	\$ -	141.00	\$ 1,828.77	0.00	\$ -	141.00	\$ 1,828.77	0.00	\$ 0.00
02	Construcción de línea de drenaje sanitario integrado por 1 tubo PVC de 6" Serie 20 campaneado de alta densidad, instalado en canalización con medidas de 0.60mts de ancho x una profundidad variable, de acuerdo a las características y dimensiones indicadas en proyecto. Incluye Trazo, demolición de 0.60mts de ancho x una profundidad variable, de acuerdo a características indicadas en proyecto.	ML	\$ 5,412.77	141.00	\$ 763,200.57	0.00	\$ -	141.00	\$ 763,200.57	0.00	\$ -	141.00	\$ 763,200.57	0.00	\$ 0.00
03	Construcción de registro sanitario de 1.50 x 1.50 x 1.50 mts., de concreto reforzado f'c=250 kg/cm2, de acuerdo a características indicadas en proyecto. Incluye: habilitado, armado y colocación del acero de refuerzo #3, cimbrado y descimbrado, tapa de 20 cm de espesor de concreto armado f'c=250	PZA	\$ 25,279.51	2.00	\$ 50,559.02	0.00	\$ -	2.00	\$ 50,559.02	0.00	\$ -	2.00	\$ 50,559.02	0.00	\$ 0.00
04	Construcción de línea hidráulica a base de tubería de 1 1/2" de uso pesado, para conducción de agua instalada en canalización con medidas de 0.40mts de ancho por 0.60mts de profundidad desde pozo a instalaciones del edificio de aduana. Incluye: Construcción de registro sanitario de 2.00 x 2.00 x 2.00 mts., de concreto reforzado f'c=250 kg/cm2, de acuerdo a características indicadas en proyecto.	ML	\$ 2,856.86	100.00	\$ 285,686.00	0.00	\$ -	100.11	\$ 286,000.25	0.00	\$ -	100.11	\$ 286,000.25	-0.11	\$ -314.25
05	Incluye: habilitado, armado y colocación del acero de refuerzo #3, cimbrado y descimbrado, tapa de 20 cm de espesor de concreto armado f'c=250	PZA	\$ 41,543.24	1.00	\$ 41,543.24	0.00	\$ -	1.00	\$ 41,543.24	0.00	\$ -	1.00	\$ 41,543.24	0.00	\$ 0.00
06	Suministro y colocación de bomba sumergible para lodos marca barnes modelo 3SE203 de 3" de descarga con motor eléctrico de 2HP 220 volts. 3F. Incluye: tablero con botón fallo fuera, sistema de control de electroniveles y sistema de sensores de Suministro y colocación de bomba sumergible para lodos marca barnes de 2" 2SE103 1 HP 3F 230 220 volts. Incluye: tablero con botón fallo fuera, sistema de control de electroniveles y sistema de	PZA	\$ 77,194.43	1.00	\$ 77,194.43	0.00	\$ -	1.00	\$ 77,194.43	0.00	\$ -	1.00	\$ 77,194.43	0.00	\$ 0.00
07	Construcción de registro eléctrico con medidas de 0.60x0.60m medidas exteriores, hecho a base de concreto f'c=250 kg/cm2 armado con acero de refuerzo #3 de acuerdo a lo indicado en el proyecto. Incluye demolición de losa de concreto hidráulico en espesor promedio de 30cm para registro y canalización, excavación necesaria hasta alcanzar nivel de reanverso en área de registro y canalización. Suministro e instalación de tubería de pvc de 1" de diámetro de uso pesado para alojar cables cal. 6 a tres hilos para conducción eléctrica y poner en servicio bombas sumergibles de acuerdo a proyecto. Incluye: tendido de tubería, codos, coples, instalación de cables eléctricos en tubería y edificio	PZA	\$ 42,510.40	1.00	\$ 42,510.40	0.00	\$ -	1.00	\$ 42,510.40	0.00	\$ -	1.00	\$ 42,510.40	0.00	\$ 0.00
08	Demolición de firme de concreto de 25 cm. de espesor en vialidad MR-48 y f'c=250 kg/cm2 reforzado con malla electrosoldada por medios mecánicos. Incluye: trazo, corte con disco de	M2	\$ 189.43	5.00	\$ 947.15	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00	\$ -	5.00	\$ 947.15
09	Construcción de guarnición de concreto hecho a base de concreto f'c=200 kg/cm2 en medidas de 0.20 x 0.40 mts. Incluye: cimbrado y descimbrado, elaboración de concreto f'c=200 kg/cm2, consumibles, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta	ML	\$ 203.15	242.00	\$ 49,162.30	0.00	\$ -	242.00	\$ 49,162.30	0.00	\$ -	242.00	\$ 49,162.30	0.00	\$ 0.00
10	Construcción de banqueta de concreto f'c=200 kg/cm2 Reforzado con malla electrosoldada 6-6-10-10 con un espesor de 10 cm. promedio acabado escobillado con volteador en aristas. Incluye: relleno con material repetate y	M2	\$ 454.05	45.50	\$ 20,659.28	45.50	\$ 20,659.28	0.00	\$ -	0.00	\$ -	45.50	\$ 20,659.28	0.00	\$ 0.00
11	Construcción de firme de concreto f'c=250 kg/cm2 reforzado con malla electrosoldada 6-6-10-10 de 20 cm de espesor, acabado escobillado con volteador en aristas. Incluye: elaboración, colocación y vibrado del concreto, consumibles, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y	M2	\$ 698.71	21.00	\$ 14,672.91	21.40	\$ 14,952.39	0.00	\$ -	0.00	\$ -	21.40	\$ 14,952.39	-0.40	\$ -279.48
12	Nivelación de registros sanitarios y pluviales en área de banquetas a base de demolición de área de tapaderas, retiro de marco, colocación de ladrillo rojo asentado con mortero cemento - arena proporción 1:6, repellido en su interior acabado pulido, colado de marco a nivel de banqueta. Incluye: consumibles, materiales, mano de obra, equipo.	PZA	\$ 1,547.57	9.00	\$ 13,928.13	9.00	\$ 13,928.13	0.00	\$ -	0.00	\$ -	9.00	\$ 13,928.13	0.00	\$ 0.00
13	Reubicación de registro pluvial de 60x40 cm existente en área de edificio, incluye: demolición de registro existente, construcción de registro a base de ladrillo rojo recocido asentado con mortero cemento - arena 1:3, repellido en su interior acabado pulido, firme de concreto f'c=200 kg/cm.	PZA	\$ 3,823.60	1.00	\$ 3,823.60	1.00	\$ 3,823.60	0.00	\$ -	0.00	\$ -	1.00	\$ 3,823.60	0.00	\$ 0.00
14	Suministro y colocación de tinaco rotoplas de 1100 lts en azotea de edificio, incluye: válvula de llenado y salida, válvula check de bronce de 1 1/2" conexiones, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta	PZA	\$ 3,778.93	1.00	\$ 3,778.93	1.00	\$ 3,778.93	0.00	\$ -	0.00	\$ -	1.00	\$ 3,778.93	0.00	\$ 0.00
15	Construcción de base en forma de cruz para tinaco rotoplas de 1100 lts a base de tabique con medidas de 1.80m x 1.80m x 0.64m de alto de acuerdo a características indicadas en proyecto. Incluye: suministro y colocación de tabiques con medidas de 7x14x28cm asentados con mortero cemento arena en proporción 1:6, repellido en muros, suministro y colocación de placa de acero de 16mm con dimensiones de 1.16 x 1.16m sobre base para	PZA	\$ 3,954.19	1.00	\$ 3,954.19	1.00	\$ 3,954.19	0.00	\$ -	0.00	\$ -	1.00	\$ 3,954.19	0.00	\$ 0.00
16	Suministro y colocación de tubería de cpvc de 3/4" para llenado de tinaco e hidroneumático de cisterna a tinaco. Incluye: conexiones, válvula de paso, consumibles, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta	ML	\$ 64.05	20.00	\$ 1,281.00	20.00	\$ 1,281.00	0.00	\$ -	0.00	\$ -	20.00	\$ 1,281.00	0.00	\$ 0.00
17	Suministro y colocación de bomba sumergible para agua limpia marca Evans de 1 hp Modelo SP1ME100. Incluye: conexiones, válvula check de 1 1/2", reducciones, conexiones eléctricas, consumibles, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta	PZA	\$ 7,204.75	2.00	\$ 14,409.50	2.00	\$ 14,409.50	0.00	\$ -	0.00	\$ -	2.00	\$ 14,409.50	0.00	\$ 0.00
18	Construcción de línea de drenaje pluvial de registro principal a dren de aguas pluviales atravesando vialidad. Incluye: corte con disco de diamante, demolición de firme de concreto de 25 cm. de espesor MR-45 armado con malla electrosoldada, excavación en material tipo 3 de 0.00 a 1.00 mts. colocación de cama de arena de 10 cm de espesor, colocación de tubería de pvc serie-20 de 6" campaneado, relleno con material producto de la excavación, compactado por medios manuales en	ML	\$ 826.94	11.50	\$ 9,509.81	11.50	\$ 9,509.81	0.00	\$ -	0.00	\$ -	11.50	\$ 9,509.81	0.00	\$ 0.00
19	Construcción de cisterna para 10 m3. Hecha a base de piso y muros de concreto premezclado f'c=250 con aditivo permeable y fluidizante de 20 cm de espesor reforzado con parrilla de varilla de 3/8 cada 20 cm ambos sentidos y bastoneado en muros cada 10cm x 1.00m losa de concreto premezclado f'c=250 kg/cm2 Incluye: cimbra, descimbra, marco de ángulo de 2x1/4" y tapadera de ángulo de 2x1/4", placa antiderrapante, disparo de tubería hidráulica, consumibles, materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario	PZA	\$ 49,483.26	1.00	\$ 49,483.26	1.00	\$ 49,483.26	0.00	\$ -	0.00	\$ -	1.00	\$ 49,483.26	0.00	\$ 0.00
20	Suministro y colocación de piso en exterior santo tomas ruteado a cada 10 cm antiderrapante de 40 cm x largos libres en área de cisterna, incluye: preparación de la superficie, recortes, desperdicios, consumibles, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta	M2	\$ 751.12	14.30	\$ 10,741.02	14.30	\$ 10,741.02	0.00	\$ -	0.00	\$ -	14.30	\$ 10,741.02	0.00	\$ 0.00
21	Mantenimiento en muro de cobertizo a base de preparación de la superficie con carda y pulidor, reparación con basecoat y pintado con pintura vinilica vinimex color blanco ostión, incluye: consumibles, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta	M2	\$ 225.96	16.00	\$ 3,615.36	11.89	\$ 2,686.66	0.00	\$ -	0.00	\$ -	11.89	\$ 2,686.66	4.11	\$ 928.70
22	Construcción de escalón de 1.20 x 0.40 x 0.30 m a base de concreto f'c=150 kg/cm2, forrado con loseta cerámica marca interceramic color café de 40 x 40cm asentada con adhesivos de la misma marca, moldura de aluminio en aristas. Incluye: consumibles, materiales, mano de obra, equipo.	PZA	\$ 944.78	1.00	\$ 944.78	1.00	\$ 944.78	0.00	\$ -	0.00	\$ -	1.00	\$ 944.78	0.00	\$ 0.00
23	Fabricación de nicho a base de aluminio blanco línea 2" y policarbonato color blanco, de acuerdo a dimensiones indicadas en proyecto, para alojar tanque hidroneumático y calentador de agua eléctrico en planta de azotea de acuerdo a características indicadas en proyecto, incluye: fijación, acarreos, consumibles, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. P.U.O.T.	PZA	\$ 3,457.09	2.00	\$ 6,914.18	2.00	\$ 6,914.18	0.00	\$ -	0.00	\$ -	2.00	\$ 6,914.18	0.00	\$ 0.00
24	Suministro y colocación de cancelería de aluminio natural policarbonato, medidas 1.35 x 1.50 mts. De acuerdo a lo indicado en el proyecto. Incluye: jaladera, vinilos, herrajes, consumibles, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.	PZA	\$ 7,595.54	2.00	\$ 15,191.08	2.00	\$ 15,191.08	0.00	\$ -	0.00	\$ -	2.00	\$ 15,191.08	0.00	\$ 0.00
25	Fabricación e instalación de cubierta de policarbonato reforzada con perfil de aluminio anodizado natural pulido serie 2 en planta de azotea incluye: sardinel de 20 cms de cama por 5	M2	\$ 979.18	15.00	\$ 14,687.70	15.00	\$ 14,687.70	0.00	\$ -	0.00	\$ -	15.00	\$ 14,687.70	0.00	\$ 0.00
26	Fabricación e instalación de puerta de 1.36x2.04 m de altura de aluminio anodizado natural pulido serie 3 tipo louver a dos hojas, incluye: chapa, vinilos, herrajes, consumibles, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. P.U.O.T.	PZA	\$ 11,715.99	1.00	\$ 11,715.99	1.00	\$ 11,715.99	0.00	\$ -	0.00	\$ -	1.00	\$ 11,715.99	0.00	\$ 0.00
27	Fabricación e instalación de puerta de aluminio anodizado natural pulido serie 3 con 15 diéulas de altura de aluminio en medidas de 0.66 x 1.10 m en área de azotea, incluye: chapa, vinilos, herrajes, consumibles, materiales, mano de obra, equipo.	PZA	\$ 4,819.86	1.00	\$ 4,819.86	1.00	\$ 4,819.86	0.00	\$ -	0.00	\$ -	1.00	\$ 4,819.86	0.00	\$ 0.00
28	Fabricación e instalación de escalera marina a base de tubería de 1 1/2" x 3/4" y redondo de 3/4" de diámetro reforzado con ángulo de 2 x 1/4", para acceso al punto de azotea con un desarrollo de 9.60 m. Incluye: inclaje a bastidor estructural de 3"x3", consumibles, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. P.U.O.T.	PZA	\$ 16,966.92	1.00	\$ 16,966.92	1.00	\$ 16,966.92	0.00	\$ -	0.00	\$ -	1.00	\$ 16,966.92	0.00	\$ 0.00

ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE TUXPAN S.A. DE C.V.
GERENCIA DE OPERACIONES E INGENIERIA
SUBGERENCIA DE INGENIERIA Y ECOLOGIA

FINQUITO DE OBRA

HOJA N° 1 de 2

RUBRO: **RED DE ATARIJAS PARA DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES Y RED HIDRAULICA EN PATIOS DEL RECINTO PORTUARIO EN EL PUERTO DE TUXPAN, VER.**

PERIODO DE EJECUCION: 16 DE NOVIEMBRE DEL 2017 AL 20 DE DICIEMBRE DEL 2017

UBICACION: **INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO**

FECHA: 28 DE DICIEMBRE DEL 2017

CONTRATISTA: **CONSTRUCCIONES PRAGA S.A. DE C.V.**

HORA: 12:00 HRS

CONTRATO N°: **APITUX-GOIN-OP-018/17**

MONTO CONTRATO: **\$1,799,827.78** CON I.V.A. **\$2,087,800.22**

ANTICIPO: **\$539,948.33** CON I.V.A. **\$626,340.07**

CONVENIO: **\$440,755.00** CON I.V.A. **\$511,275.80**

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	P.U.	CONTRATADO		ESTIMACION No. 1 (UNO)		ESTIMACION No. 2(DOS)		ESTIMACION No. A-1 (UNO A)		TOTAL ESTIMADO		SALDO	
				CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
31	Suministro y colocación de calentador de agua de depósito eléctrico ecológico con capacidad de 50 lts mod rrv50v1 de 127 volts de la marca rheem o similar en calidad, incluye salida de alimentación eléctrica a base de tubería de pvc tipo pesado con tres conductores thw 10 marca condumex o similar	PZA	\$ 8,187.04	1.00	\$ 8,187.04	1.00	\$ 8,187.04	0.00	\$ -	0.00	\$ -	1.00	\$ 8,187.04	0.00	\$ 0.00
32	Suministro e instalación de tanque hidroneumático con capacidad de 90 lts mod de la marca evans o similar en calidad Incluye: ángulo de 2"x3/16" para soporte de tanque hidroneumático, consumibles, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y Suministro y colocación de sistema de osmosis	PZA	\$ 4,660.64	1.00	\$ 4,660.64	1.00	\$ 4,660.64	0.00	\$ -	0.00	\$ -	1.00	\$ 4,660.64	0.00	\$ 0.00
33	Suministro y colocación de sistema de osmosis acaquillas o similar de 80 LPM mínimo. Incluye misceláneos, consumibles, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto, P.U.O.T.	PZA	\$ 34,704.18	1.00	\$ 34,704.18	0.00	\$ -	1.00	\$ 34,704.18	0.00	\$ -	1.00	\$ 34,704.18	0.00	\$ 0.00
34	Salida para tanque hidroneumático, construido con cable THW calibre 12 a 105 c de aislamiento y tubería conduit de 19 mm Incluye interruptor termomagnético de 2 polos marca square D, consumibles, materiales, mano de obra, equipo.	SAL	\$ 2,447.18	1.00	\$ 2,447.18	1.00	\$ 2,447.18	0.00	\$ -	0.00	\$ -	1.00	\$ 2,447.18	0.00	\$ 0.00
35	Suministro y colocación de moldura gotero en aristas de volados de edificio tipo z galvanizada cal 24, cinta de malla de fibra de vidrio, acabado basecoat a una altura de 6.5 mts incluye andamos, cortes, desperdicios, consumibles, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto, P.U.O.T.	ML	\$ 368.52	24.00	\$ 8,844.48	24.00	\$ 8,844.48	0.00	\$ -	0.00	\$ -	24.00	\$ 8,844.48	0.00	\$ 0.00
36	Suministro y colocación de pararrayos con 47 00 mts de radio de protección con certificado de radio de protección según norma, nfc-102/2011 y una 21186 incluye: cabeza captadora, hasta poste, traductor (estimador para eléctrico) base para torre, torre de instalación, remate para torre, cable especial trenzado para sistema de pararrayos	PZA	\$ 56,316.52	1.00	\$ 56,316.52	1.00	\$ 56,316.52	0.00	\$ -	0.00	\$ -	1.00	\$ 56,316.52	0.00	\$ 0.00
37	Construcción de barra de durock en oficinas de verificación del edificio de la aduana con medidas de 8.40m de largo por 0.68m de ancho promedio por 0.80m de altura, de acuerdo a características indicadas en proyecto. Incluye construcción de 9 apoyos de 0.70m de altura, zócalo con espesor de 10 cm. Construcción de barra de durock en sala de juntas del edificio de la aduana con medidas de 4.03m de largo por 0.62m de ancho, por 0.80m de altura, de acuerdo a características indicadas en proyecto. Incluye construcción de 3 apoyos de 0.70m de altura, zócalo con espesor de 0.10m, construcción de	PZA	\$ 14,730.23	1.00	\$ 14,730.23	0.00	\$ -	1.00	\$ 14,730.23	0.00	\$ -	1.00	\$ 14,730.23	0.00	\$ 0.00
38	Construcción de rampa para montacargas en área de módulo de reconocimiento de la UTAM, con medidas de 8.00m de largo por 1.80m de ancho, de acuerdo a lo indicado en el proyecto. Incluye desplante de muros de contención a base de block de 15x20x40cm reforzado con varillas #3 cada 20 cm.	PZA	\$ 6,175.85	1.00	\$ 6,175.85	0.00	\$ -	1.00	\$ 6,175.85	0.00	\$ -	1.00	\$ 6,175.85	0.00	\$ 0.00
39	Desmantelamiento de puertas en caseta existente en área de módulo de reconocimiento. Incluye traslado de las mismas al lugar indicado por la supervisión dentro del primer km, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la	PZA	\$ 629.97	1.00	\$ 629.97	1.00	\$ 629.97	0.00	\$ -	0.00	\$ -	1.00	\$ 629.97	0.00	\$ 0.00
40	Desmantelamiento con recuperación de aire acondicionado en caseta de módulo de reconocimiento, incluye traslado al lugar indicado por la supervisión dentro del primer km, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para	PZA	\$ 629.97	1.00	\$ 629.97	1.00	\$ 629.97	0.00	\$ -	0.00	\$ -	1.00	\$ 629.97	0.00	\$ 0.00
41	Desmantelamiento de cancelería de aluminio de caseta en área de módulo de reconocimiento, incluye traslado del material al lugar indicado por la supervisión dentro del primer km, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la	PG	\$ 1,007.94	1.00	\$ 1,007.94	1.00	\$ 1,007.94	0.00	\$ -	0.00	\$ -	1.00	\$ 1,007.94	0.00	\$ 0.00
42	Demolición de concreto reforzado en losas, castillos, cadenas y pisos en caseta en área de módulo de reconocimiento, incluye demolición con equipo mecánico, señalamientos de peligro, maniobras, sellado de registros existentes, retiro del material producto de la demolición a el lugar indicado por la supervisión dentro del primer	M3	\$ 1,423.80	5.00	\$ 7,119.00	4.33	\$ 6,165.05	0.00	\$ -	0.00	\$ -	4.33	\$ 6,165.05	0.67	\$ 953.95
43	Demolición de muros de block en caseta en área de módulo de reconocimiento, incluye señalamientos de peligro, señalamientos de peligro, maniobras, retiro del material producto de la demolición a el lugar indicado por la supervisión dentro del primer	M2	\$ 251.98	20.00	\$ 5,039.60	20.00	\$ 5,039.60	0.00	\$ -	0.00	\$ -	20.00	\$ 5,039.60	0.00	\$ 0.00
44	Reposición de losa de concreto hidráulico f'c=250 kg/cm2 de 12 cm de espesor hecho en obra con medidas de 2.50 mts x 2.50 mts reforzada con malla electrosoldada 6-6/10-10. Incluye colocación de malla electrosoldada, elaboración, vaciado y curado de concreto, consumibles,	PG	\$ 2,543.93	1.00	\$ 2,543.93	1.00	\$ 2,543.93	0.00	\$ -	0.00	\$ -	1.00	\$ 2,543.93	0.00	\$ 0.00
45	Salida eléctrica para contacto duplex de corriente normal a base de 4.40 m de tubería conduit de 1/2" y 9.00 m de cable thw cal12 marca condumex, de acuerdo a características indicadas en proyecto incluye: 4.50 m de cable desnudo, 1 codo de 45° de 1/2", 1 cajas cuadradas de 4x4" de	SAL	\$ 1,473.64	1.00	\$ 1,473.64	0.00	\$ -	1.00	\$ 1,473.64	0.00	\$ -	1.00	\$ 1,473.64	0.00	\$ 0.00
46	Salida eléctrica para contacto duplex de corriente regulada a base de 6.50 m de tubería conduit de 1/2" y 13.70 m de cable thw cal12 marca condumex, de acuerdo a características indicadas en proyecto Incluye: 6.90 m de cable desnudo, 8 codo de 45° de 1/2", 1 cajas cuadradas de 4x4" de	SAL	\$ 1,669.54	6.00	\$ 10,017.24	0.00	\$ -	6.00	\$ 10,017.24	0.00	\$ -	6.00	\$ 10,017.24	0.00	\$ 0.00
47	Salida para voz y datos a base tubería conduit de 1/2" (en 5.10 m). Incluye 2 codos de 45°, 1 chalupa de 2x4" pvc, 1 chalupa de 4x4" pvc, 1 tapas mini con ejecutivo doble bco y 2 yacks giga-t x-6 plus RJ45 cat. 6 bco conf-a/d reg herr egt marca panduit, ranurado, consumibles, materiales,	SAL	\$ 3,486.32	8.00	\$ 27,890.56	0.00	\$ -	8.00	\$ 27,890.56	0.00	\$ -	8.00	\$ 27,890.56	0.00	\$ 0.00
48	Retiro de lamina acanalada en techumbre. Incluye colocación de andamos, maniobras, retiro de las lamina hasta el lugar que indique la supervisión dentro del primer kilometro, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto, P.U.O.T.	M2	\$ 77.51	246.00	\$ 19,067.46	0.00	\$ -	0.00	\$ -	246.00	\$ 19,067.46	246.00	\$ 19,067.46	0.00	\$ 0.00
A-1	Pintura en estructuras metálicas (vigas metálicas tipo IPR de 203x102mm, postes metálicos, placas base de postes metálicos) a base de aplicación de un primario Epóxico rico en zinc de dos componentes Pemex RP-23, de la marca Sherwin Williams o similar, aplicación de una mano de un acabado Epóxico alto sólidos Pemex RA-26 marca	M2	\$ 687.87	214.00	\$ 147,204.18	0.00	\$ -	0.00	\$ -	214.00	\$ 147,204.18	214.00	\$ 147,204.18	0.00	\$ 0.00
A-2	Suministro y aplicación de pintura en franjas diagonales en color alternado amarillo y negro tráfico de 40 cm. De ancho en superficie de pantalla de módulo de reconocimiento aduanero, con pintura para carretera amarillo LO 202 y pintura para tráfico línea C97 hule clorado de la marca sherwin Williams o similar, incluye: retiro de pintura	M2	\$ 109.63	53.00	\$ 5,810.39	0.00	\$ -	0.00	\$ -	53.00	\$ 5,810.39	53.00	\$ 5,810.39	0.00	\$ 0.00
A-3	Mantenimiento a estructura de bastidor y lamina a dos caras a base de aplicación de primario para lamina galvanizada Linea E61/RO7KJ56. Incluye andamos, preparación de la superficie, lavado con hidrolavadora, consumibles, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto P.U.O.T.	ML	\$ 415.87	63.00	\$ 26,199.81	0.00	\$ -	0.00	\$ -	63.00	\$ 26,199.81	63.00	\$ 26,199.81	0.00	\$ 0.00
A-4	Suministro y colocación de lamina estructural pintor R-101 calibre 26 de 1.01m x 7.32m en techo de módulo de reconocimiento aduanero. Incluye andamos, consumibles, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto P.U.O.T.	M2	\$ 354.26	246.00	\$ 87,147.96	0.00	\$ -	0.00	\$ -	246.00	\$ 87,147.96	246.00	\$ 87,147.96	0.00	\$ 0.00
A-5	Suministro y colocación de transformador trifásico 112.5 KVA. Voltaje primario 13,200 volts voltaje secundario 220/127 volts Tipo pedestal radial marca INEM, o similar en calidad y precio el precio incluye maniobras dentro del recinto, flete, mano de obra, equipo, herramientas, consumibles, así como Proyecto eléctrico para el trámite de Certificado UVIE y por aumento de carga ante CFE. Incluye:	PZA	\$ 95,000.00	1.00	\$ 95,000.00	0.00	\$ -	0.00	\$ -	1.00	\$ 95,000.00	1.00	\$ 95,000.00	0.00	\$ 0.00
A-6	Memoria de cálculo corto circuito. Memoria de cálculo de caída de tensión en principales. Memoria de cálculo de caída de tensión en circuitos derivados. Memoria de cálculo de caída de red en	SERVICIO	\$ 40,325.20	1.00	\$ 40,325.20	0.00	\$ -	0.00	\$ -	1.00	\$ 40,325.20	1.00	\$ 40,325.20	0.00	\$ 0.00
A-7	Suministro de certificado UVIE (UNIDAD VERIFICADORA DE INSTALACIONES ELECTRICAS) aprobado por la SENER Para obtener la aprobación de la instalación del transformador, el precio incluye Certificado UVIE, Gestoría ante CFE, mano de obra, así como todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto de trabajo P.U.O.T.	SERVICIO	\$ 20,000.00	1.00	\$ 20,000.00	0.00	\$ -	0.00	\$ -	1.00	\$ 20,000.00	1.00	\$ 20,000.00	0.00	\$ 0.00
TOTAL					\$2,240,582.78		\$377,242.69		\$1,422,575.41		\$440,755.00		\$2,240,573.10		\$9.68

AMBAS PARTES MANIFIESTAN QUE ESTA EN PROCESO DE PAGO DE ESTIMACION 2(DOS) DEL CONTRATO Y ESTIMACION 1-(UNO A) DEL CONVENIO Y ESTAS A SU VEZ ARAN LAS VECES DE LIQUIDACION.

ELABORÓ: APITUXPAN
ING. ADELINA HERNANDEZ RAMIREZ
RESIDENTE DE OBRA

REVISÓ: APITUXPAN
ING. ANASTASIO CALDERIN CRUZ
SUBGERENTE DE INGENIERIA Y ECOLOGIA

VO. DE: APITUXPAN
LIC. ALFONSO NAVARRA FERRER
GERENTE DE OPERACIONES E INGENIERIA

CONSTRUYÓ: CIA. CONSTRUCCIONES PRAGA S.A. DE C.V.
ING. ALAN JESUS DEL ESPINANTE HERNANDEZ
SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION