



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



SCT

00000453

Documento

PE - 08

Catalogo de conceptos.

IMPULSORA TLAXCALTECA DE INDUSTRIAS, S. A. DE C. V.

LIC. ARI SANDOVICH ZIMRING
REPRESENTANTE LEGAL

ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL
DE VERACRUZ, S.A. DE C.V.
LICITACION No. 09182002-020-07



IMPULSORA TLAXCALTECA DE
INDUSTRIAS, S.A. DE C.V.
25 DE OCTUBRE DE 2007

CONSTRUCCION DE DOS VIAS ELASTICAS PARA FFCC
A LA ZONA DE ACTIVIDADES EN EL PUERTO
DE VERACRUZ

FECHA DE INICIO: 12/NOVIEMBRE/2007
FECHA DE TERMINO: 09/JULIO/2008
PLAZO DE EJECUCION: 240 DIAS
DOCUMENTO PE-08

Catalogo de conceptos

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	P. U. en letra	Precio Unitario	Importe
Construcción de dos vías elásticas para FFCC a la Zona de Actividades Logísticas en el Puerto de Veracruz						
TERRACERIAS						
DESCMUNTE						
00000118	Desmunte p.u.o.t. (100%) de ejecución tipo, por unidad de obra terminada p.u.o.t. (ítem 002-H 01) Sello e Bloque (E P 01)	M ²	6.510	CINCUEENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS UNCE PESOS 66/100 M.N.	\$ 52,411.66	\$ 341,199.91
Total de DESMUNTE						
CORTE						
00000144	Desplante p.u.o.t. colocando el material fuera de los centros para el posterior arripe de taludes (E-003-E 01) De los centros. (003-H 03)	m ³	5.102.000	VEINTE PESOS 46/100 M.N.	\$ 20.46	\$ 104,386.92
00000146	Desplante p.u.o.t. colocando el material fuera de los centros para el posterior arripe de taludes (E-003-E 01) Para desplante de los terraplenes (003-H 03)	m ³	9.865.000	VEINTE PESOS 46/100 M.N.	\$ 20.46	\$ 201,837.90
00000149	Excavaciones, p.u.o.t. (003-H 04) En cortes y adicionales abajo de la subrasante (003-H 04b) Cuando el material se utilice para la formación de terraplenes	m ³	3.021.000	VEINTIDOS PESOS 73/100 M.N.	\$ 22.73	\$ 69,124.33
00000149	Excavaciones, p.u.o.t. (003-H 04) En cortes y adicionales abajo de la subrasante (003-H 04b) Cuando el material se desperdicia	m ³	5.526.000	SETENTA PESOS 89/100 M.N.	\$ 70.89	\$ 391,738.14
00000167	Excavaciones, p.u.o.t. (003-H 04) Moviendo carga para desplante de terraplenes Cuando el material se utilice para la formación de terraplenes	m ³	423.000	VEINTIDOS PESOS 73/100 M.N.	\$ 22.73	\$ 9,614.79
00000173	Excavaciones, p.u.o.t. (003-H 04) Moviendo carga para desplante de terraplenes Cuando el material se desperdicia	m ³	1.858.000	SETENTA PESOS 89/100 M.N.	\$ 70.89	\$ 131,713.62
00000176	Excavación en cajón, en zonas reversibles, para desplante de terraplenes Cuando el material se desperdicia	m ³	492.000	SETENTA PESOS 89/100 M.N.	\$ 70.89	\$ 34,877.88
00000176	Excavación de excavantes de tipo en las taludes de los terraplenes existentes p.u.o.t. Cuando el material se utilice para la formación de terraplenes	m ³	3.671.400	VEINTIDOS PESOS 73/100 M.N.	\$ 22.73	\$ 83,452.97
Total de CORTE						
PRESTAMOS						
00000181	Excavaciones de préstamo, p.u.o.t. De banco (3 01 01 004-H 05) De banco APYFER ubicado en el km 4+780 01020 100m	m ³	13.656.000	ONCE PESOS 37/100 M.N.	\$ 11.37	\$ 155,140.76
Total de PRESTAMOS						
REPARLINES						
00000192	Compensación por unidad de obra terminada: Del terreno natural en el área de desplante (3 01 01 005-H 09) Para reventa por ciento (90 %)	m ³	8.446.000	VEINTISIETE PESOS 22/100 M.N.	\$ 27.22	\$ 240,788.12
00000192	De la cama de los centros en que no se haya ordenado excavación adicional (3 01 01 005-H 09) Para reventa y colapso (90%)	m ³	1.296.000	VEINTISIETE PESOS 22/100 M.N.	\$ 27.96	\$ 34,538.56

LIC. ARI SADOVICH ZIMRING
REPRESENTANTE LEGAL

PAG. No. 1

IMPULSORA TLAXCALTECA DE INDUSTRIAS, S.A. DE C.V.
LIC. ARI SADOVICH ZIMRING
REPRESENTANTE LEGAL

CONSTRUCCION DE DOS VIAS ELASTICAS PARA FFCC
A LA ZONA DE ACTIVIDADES EN EL PUERTO
DE VERACRUZ

FECHA DE INICIO: 12/NOVIEMBRE/2007
FECHA DE TERMINO: 09/JULIO/2008
PLAZO DE EJECUCION: 240 DIAS
DOCUMENTO PE-08

Catalogo de conceptos

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	P. U. en letra	Precio Unitario	Importe
04710200	Tubería de concreto, p.u.o.t. (inciso 031-H-02) Reforzado de fe = 280 kg/cm ² . De 1.20 m de diámetro	m	143 730	TRES MIL NOVECIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 28/100 M.N.	\$ 3,935.28	\$ 559,596.50
Total de ALCANTARILLAS TUBILIARES DE CONCRETO						
TRABAJOS DIVERSOS:						
04710200	Guarniciones de concreto hidráulico p.u.o.t. (inciso 044-H-01) Coladas en el lugar de fe = 150 kg/cm ² de 138 cm ² de sección (bordillos de 15 cm de base mayor, 8 cm de base menor y 12 cm de altura), con agregado de lavado máximo de 15 mm (3/4")	m	4,513 160	VEINTIDOSO PESOS 70/100 M.N.	\$ 22.70	\$ 102,448.73
04710200	Recubrimiento de curado y contrasurtos (044-H-04) Concretas p.u.o.t. Con concreto hidráulico simple de fe = 150 kg/cm ² con agregado de lavado máximo de mm (3/4")	m ²	31 620	UN MIL CIENTO CUARENTA Y DOS PESOS 31/100 M.N.	\$ 1,142.31	\$ 36,119.84
04710200	Llaves (044-H-05) De concreto hidráulico de fe = 150 kg/cm ² (inciso 047-G-11)	m ²	99 670	UN MIL DOSCIENTOS QUINCE PESOS 99/100 M.N.	\$ 1,215.69	\$ 121,167.82
04710200	Concreto con malta de alambre de 2 mbs. De altura, tipo DOLOMITA o similar por unidad de obra terminada	m	4,515 000	CIENTO NOVENTA Y DOS PESOS 92/100 M.N.	\$ 192.93	\$ 869,371.95
Total de TRABAJOS DIVERSOS						
PLANTACION DE ESPECIES VEGETALES						
04710200	Plantado de leges p.u.o.t. (inciso 046-H-0.2) (Paso en los taludes de las cortes y los terraplenes (frente de corte)	m ²	30,421 840	DOCE PESOS 04/100 M.N.	\$ 12.04	\$ 366,278.95
04710200	Arboles o arbustos, por unidad de obra terminada (046-H-08) Arboles de la región (zama) con altura de 0.50 m a 1.5 m	planta	3,042 000	CINCUENTA Y SETE PESOS 29/100 M.N.	\$ 57.29	\$ 174,276.18
04710200	Arbustos de la región (casahuate) con altura de 1.5 m @ 2 mts sobre el derecho de vía y en tira paralela por ambos sentidos	planta	3,003 000	VEINTIDOCIO PESOS 85/100 M.N.	\$ 25.85	\$ 77,637.55
04710200	Arbustos de la región (gaitana "Coco Malayo Escuro") con altura mayor a 2.5 m @ metro sobre el derecho de vía, en ambos lados	planta	3,003 000	DOSCIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 96/100 M.N.	\$ 232.86	\$ 699,566.58
Total de PLANTACION DE ESPECIES VEGETALES						
Total de OBRAS DE DRENAJE						
CONSTRUCCION DE VIA						
1 - TRABAJOS PRELIMINARES						
1.1	Trazo y alineación de terreno con aparatos topográficos (estación total), estableciendo ejes de referencia	m ²	130 000	TRES PESOS 06/100 M.N.	\$ 3.06	\$ 397,800.00
1.2	Corte con disco de diamante en superficies de concreto hidráulico y asfalto en profundidad de corte entre 1" y 3" para obtener cortes rectos y regulares. Comprende: trazo, alfileres y limpietas. Incluye: mano de obra, equipo, herramientas y demás cargos necesarios para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.t.)	m	1,111 500	DECIENVETE PESOS 79/100 M.N.	\$ 19.79	\$ 21,908.56
1.3	Ornamentación controlada, con maquinaria, de pavimento de estubo existente, con un espesor mínimo de 17 cm. Incluye: maquinaria, mano de obra, equipo, materiales, herramientas, y demás cargos necesarios para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.t.)	m ²	2,441 000	SESENTA Y SEIS PESOS 48/100 M.N.	\$ 67.48	\$ 164,718.58

IMPULSORA TLAXCALTECA DE INDUSTRIAS, S.A. DE C.V.
LIC ARI SADOVICH ZIMRING
REPRESENTANTE LEGAL

Catalogo de conceptos

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	P. U. en letra	Precio Unitario	Importe
14	Demolicion controlada, con maquinaria, de concreto hidráulico armado de 25 cms. De espesor promedio, (pavimentación y vía con riel durmiente) incluye: maquinaria, mano de obra, equipo, mandobras, herramientas, y demás cargos necesarios para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.l.)	m ²	2,022.400	NOVENTA Y NUEVE PESOS 23/100 M.N.	\$ 99.23	\$ 203,658.65
15	Corte de caja en material tipo I, por medios mecánicos, hasta 40 cms. de profundidad, según proyecto; incluye: maquinaria, mano de obra, control topográfico, herramienta, equipo y demás cargos necesarios para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.l.)	m ³	1,778.500	CUARENTA Y UN PESOS 48/100 M.N.	\$ 41.48	\$ 73,774.67
16	Acumulado, carga y acarreo de material producto de la demolición y de excavación fuera del recinto portuario a una distancia de 10 Km, sin responsabilidad para Aprivet, incluye: consumibles, mano de obra, equipo, herramienta y demás cargos necesarios para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.l.)	m ³	17,790.500	CUARENTA Y CUATRO PESOS 92/100 M.N.	\$ 44.92	\$ 799,243.59
17	Desmontamiento de vía eléctrica sobre durmiente de concreto escuante; incluye: cortes, desmontaje de riel, limpieza del riel, retiro de durmiente de concreto, escopas, carga, descarga al sitio que incluye la gerencia de operaciones e ingeniería, elevación de todos los terrajes, púas, punterías y trilería, mano de obra, equipo, mandobras, herramienta y demás cargos necesarios para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.l.)	m	40.000	NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 04/100 M.N.	\$ 975.04	\$ 39,001.60
18	Compactación de fondo de la excavación de 20 cm de espesor compactado al 95 % de su P.V.S.M. compacte escarificado, acumulado, herramienta, homogeneizado, perfilado, terminado, nivelación y compactado. Incluye: mano de obra, control topográfico, materiales, herramienta, equipo y demás cargos necesarios para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.l.)	m ²	36,940.790	VEINTIDOSO PESOS 18/100 M.N.	\$ 28.19	\$ 1,041,369.16
19	Construcción de capa base hidráulica de 30 cms. De espesor a base de material cementado, producto de banco autorizado por S.C.T., de 3/4" max a fines, compactada al 100% de su P.V.S.M. incluye: materiales, entrasección, carga, acarreo, herramienta, homogeneización, nivelación, revelación, mano de obra, equipo, herramienta y demás cargos necesarios para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.l.)	m ²	1,334.000	DOSCENTOS CUARENTA Y UN PESOS 81/100 M.N.	\$ 241.91	\$ 322,707.94
Total de 1.- TRABAJOS PRELIMINARES						
2.- CONSTRUCCION DE VÍA						
21	Terminado y armado de vía estática nueva (2 rieles) con riel de 115 lib/yd "R2" nuevo, sobre durmiente de concreto monolítico 1.84 para fijación "R1" incluye: suministro, acarreo de todos los materiales, armados, mano de obra, control, herramienta, distribución y colocación de durmiente de concreto monolítico 1.84 para fijación "R1", colocación de perno de anclaje "S2" con tuerca y nut para durmiente de concreto monolítico 1.84, colocación de grapa reforzada "R" y RNY-4m en travesera y N 3 y N 9 en curvas, colocación de placa de fudo tipo chaveta 12.-x, colocación de capote terminado de policoncreto, tabillado y tendido de riel nuevo de 115 lib/yd, alineación, calado y nivelación contra la métrica del proyecto y demás cargos necesarios para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.l.)	m	6,400.000	TRES MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS 84/100 M.N.	\$ 3,266.84	\$ 20,907,776.00
22	Suminido y colocación de bulzo: tipo 4 del banco "SEPRUMRIDAS" incluye: materiales, selección, carga, acarreo del banco autorizado por la entidad, maniobras de descarga y distribución de aciento a proyecto y demás cargos necesarios para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.l.)	m ³	9,600.000	CUENTO NOVENTA PESOS 96/100 M.N.	\$ 190.96	\$ 1,832,216.00
23	Terminado y armado de vía plástica nueva (2 rieles) con riel de 115 lib/yd nuevo, sobre los durmiente de concreto monolítico, incluye: suministro de materiales, alineamiento, acarreo, tabillado y tendido de riel nuevo de 115 lib/yd para colocación de vía nueva, alineación y nivelación de vía, mano de obra, control, herramienta y demás cargos necesarios para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.l.) nota: Las acciones y obra se sugiere en conceptos separados.	m	9,822.000	EN MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 73/100 M.N.	\$ 1,744.73	\$ 17,063,327.66

000000457

LIC. ARI SADOVICH ZIMRING
REPRESENTANTE LEGAL

LIC. ARI SADOVICH ZIMRING
REPRESENTANTE LEGAL

Catalogo de conceptos

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	P. U. en letra	Precio Unitario	Importe
2.4	Suministro y aplicación de subbase aluminosilicada de RESISTENCIA INTERMEDIA para 161 de 115 lib/yd, incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramientas, cables, manómetros y demás cargas necesarios para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.1)	pa	1,400,000	UN MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 50/100 M.N.	\$ 1,655.92	2,318,288.00
2.5	Suministro y colocación de terreno arcillo tipo suela (N.L.T. SIMPSON, 0714C o mejor) de 3/4" x 7" minimo, incluye: lavado en losa diámetro hasta 5" pulgada de profundidad, limpieza, materiales, acarreo, almacenamiento, maniobras, mano de obra, control topográfico, herramienta, equipo y demás cargas necesarios para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.1)	pa	2,000,000	CIENTO SESENTA Y CINCO PESOS 05/100 M.N.	\$ 165.05	330,100.00
2.6	Suministro y colocación de clip para nivel de acuerdo a detallado en plano, incluye: matrices, acarreo, maniobras, mano de obra, control topográfico, herramienta, equipo y demás cargas necesarios para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.1)	pa	1,800,000	SESENTA Y CUATRO PESOS 25/100 M.N.	\$ 74.29	133,722.00
2.7	Suministro y colocación de grout no metálico para castido de néctas, incluye: materiales, acarreo, maniobras, mano de obra, control topográfico, herramienta, equipo y demás cargas necesarios para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.1)	m³	1,548	VEINTE MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 34/100 M.N.	\$ 20,355.34	31,510.07
Total de 7. CONSTRUCCION DE VIA						
3. - ALBANELERIA PARA VIAS						
3.1	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo de 1/2" y 5/8" de fy = 4,200 kg/cm², calado, sobre base hidráulica, incluye: materiales, cables, óbitores, mano de obra, equipo, herramienta y demás cargas necesarios para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.1)	Ton.	65,360	CUARCE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS 61/100 M.N.	\$ 15,273.81	603,915.96
3.2	Cebado y desmoldado en espesor de pavimento y zapata de concreto, incluye: materiales, consumibles, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y demás cargas necesarios para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.1)	m²	300,760	DOSCIENTOS NUEVE PESOS 50/100 M.N.	\$ 209.95	63,144.56
3.3	Suministro y colocación de concreto hidráulico de f'c = 250 kg/cm² con agregado máximo de 3/4" de diam. en losa de concreto: Cemento resistente a sulfatos y ácidos, con logado para obtener resistencia a 7 días para losa diámetro de 75 cm. de espesor. Comprende: elaboración, transporte y vaciado del concreto, vibrado, curado, incluye: materiales, maquinaria, combustibles, mano de obra, equipo, herramientas, maniobras y demás cargas necesarios para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.1)	m³	353,400	UN MIL CIENTO SESENTA Y DOS PESOS 52/100 M.N.	\$ 1,172.52	414,368.57
3.4	Suministro y colocación de concreto hidráulico de f'c = 150 kg/cm² con agregado máximo de 3/4" de diam. Cemento resistente a sulfatos y ácidos. Comprende: elaboración, transporte y vaciado del concreto, vibrado, curado, incluye: materiales, maquinaria, combustibles, mano de obra, equipo, herramientas, maniobras y demás cargas necesarios para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.1)	m³	59,750	NOVECIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 31/100 M.N.	\$ 955.31	57,081.55
3.5	Suministro y colocación de concreto hidráulico de M = 45 kg/cm² (pavimento) en losa de concreto, con agregado máximo de 3/4" de diam. Cemento resistente a sulfatos y ácidos, con logado para obtener resistencia a 24 hrs. Comprende: elaboración, transporte y vaciado del concreto, curado, incluye: materiales, maquinaria, combustibles, mano de obra, equipo, herramientas, maniobras y demás cargas necesarios para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.1)	m³	306,780	UN MIL TRESCIENTOS DOS PESOS 51/100 M.N.	\$ 1,302.51	399,564.02
3.8	Suministro, habilitado y colocación de malla electrosoldada de 6.6-4.8 de alta resistencia, galvanizada por inmersión en caliente, colocada sobre losa diámetro de concreto, incluye: materiales, cables, óbitores, mano de obra, herramienta, equipo y demás cargas (p.u.o.1)	m²	1,804,570	CUMPLENTE PESOS 20/100 M.N.	\$ 40.20	72,543.71
3.9	Junta, apertura de contracción en pavimento de concreto, incluye: amarrado, sellado de junta con masilla autovivificante, limpieza previa, materiales, consumibles, desperdicios, mano de obra, herramientas, equipo, maniobras y demás cargas necesarios para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.1)	m	400,000	VENTISETE PESOS 21/100 M.N.	\$ 27.21	10,884.00

IMPULSORA TLAXCALTECA DE INDUSTRIAS, S.A. DE C.V.
LIC. ARI SADOVICH ZIMRING
REPRESENTANTE LEGAL

**ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL
DE VERACRUZ, S.A. DE C.V.**
LICITACION No. 09182002-020-07



**IMPULSORA TLAXCALTECA DE
INDUSTRIAS, S.A. DE C.V.**
25 DE OCTUBRE DE 2007

**CONSTRUCCION DE DOS VIAS ELASTICAS PARA FFCC
A LA ZONA DE ACTIVIDADES EN EL PUERTO
DE VERACRUZ**

FECHA DE INICIO: 12/NOVIEMBRE/2007
FECHA DE TERMINO: 09/JULIO/2008
PLAZO DE EJECUCION: 240 DIAS
DOCUMENTO PE-08

Catalogo de conceptos

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	P. U. en letra	Precio Unitario	Importe
4.1.05	Instalación de luminaria de 1000 watts de v.a.p. hasta 2.00 mts. de altura, incluye: conexión eléctrica y mecánica de luminarias de la torre, mano de obra, herramienta (p.u.o.1).	pta	8 000	OCHIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 48/100 M.N.	\$ 584.49	\$ 4,675.92
4.1.07A	Instalación de cable tlv de cobre baja tensión, comprende: conexión de circuitos, identificación de conductores, enrollado en corte, limpieza de registro, retiro de tapa metálica, mano de obra, herramienta, (p.u.o.1) calibre 500 mm.	m	80 000	TRENTA Y SEIS PESOS 05/100 M.N.	\$ 36.15	\$ 2,894.00
4.1.07B	Instalación de cable tlv de cobre baja tensión, comprende: conexión de circuitos, identificación de conductores, enrollado en corte, limpieza de registro, retiro de tapa metálica, mano de obra, herramienta, (p.u.o.1) calibre 4/0 awg.	m	25 000	VEINTICINCO PESOS 76/100 M.N.	\$ 25.16	\$ 644.00
4.1.07C	Instalación de cable tlv de cobre baja tensión, comprende: conexión de circuitos, identificación de conductores, enrollado en corte, limpieza de registro, retiro de tapa metálica, mano de obra, herramienta, (p.u.o.1) calibre 2 awg.	m	25 000	VEINTICINCO PESOS 53/100 M.N.	\$ 22.53	\$ 563.25
4.1.08A	Servimetro e instalación de conector recto para cable tlv de cobre baja tensión, comprende: conexión de circuito, cinta 23 y 33, manga hermoseadora, mano de obra, herramienta, (p.u.o.1) calibre 500 mm.	pta	3 000	TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS 69/100 M.N.	\$ 378.69	\$ 1,136.07
4.1.08B	Servimetro e instalación de conector recto para cable tlv de cobre baja tensión, comprende: conexión de circuito, cinta 23 y 33, manga hermoseadora, mano de obra, herramienta, (p.u.o.1) calibre 4/0 awg.	pta	3 000	CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 22/100 M.N.	\$ 447.22	\$ 1,341.66
4.1.08C	Servimetro e instalación de conector recto para cable tlv de cobre baja tensión, comprende: conexión de circuito, cinta 23 y 33, manga hermoseadora, mano de obra, herramienta, (p.u.o.1) calibre 2 awg.	pta	1 000	TRESCIENTOS DIECINUEVE PESOS 41/100 M.N.	\$ 318.41	\$ 318.41
4.1.09	Retiro de luminaria tipo rv-15, (doble brazo) desconexiones, retiro de anclas de acero inoxidable, retiro de poste metálico de 6 pulg. # 12 mts. altura, incluye carga y acarreo al sitio delimitado por la supervisión de obra a una distancia máxima de 1.00km dentro del recinto portuario.	pta	2 000	UN MIL CUATROCIENTOS NOVENTA PESOS 36/100 M.N.	\$ 1,490.36	\$ 2,980.72
4.2.01	Densificación de estriado de concreto simple existente, comprende: equipo neumático, accesorio, carga, acarreo y descarga fuera del recinto portuario, retiro del material inmediatamente después de la densificación para evitar interrupción de maniobras en el sitio, incluye: equipo, consumibles, mano de obra, herramienta y demás cargas necesarias para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.1).	m3	7 000	DOSCENTOS OCHENTA PESOS 85/100 M.N.	\$ 260.88	\$ 1,826.16
4.2.02	Densificación de base para transformador monofásico de dimensiones exteriores de 1.47 x 1.50 x 0.70 mts. de altura a base de concreto hidráulico armado con acero de número 3, incluye: equipo para densificación de concreto, consumibles, accesorio, carga, acarreo y descarga fuera del recinto portuario, mano de obra, herramienta y demás cargas necesarias para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.1).	pta	1 000	CUATROCIENTOS TRENTA Y CINCO PESOS 40/100 M.N.	\$ 435.40	\$ 435.40
4.2.03	Densificación de base de concreto hidráulico de torre de alto, montaje construido por dado de 1.00 x 1.00 x 2.00 mts. de profundidad y zapata de concreto de 4.00 x 4.00 x 0.50 mts. de profundidad ambos armados con acero de refuerzo del número 3 y 4, incluye: abocardamiento, equipo, consumibles, accesorio, carga, acarreo, maniobras, descarga fuera del recinto portuario, mano de obra, herramienta y demás cargas necesarias para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.1).	pta	1 000	DOS MIL OCHOCIENTOS OCHO PESOS 88/100 M.N.	\$ 2,808.88	\$ 2,808.88
4.2.04	Densificación de registro eléctrico a base de concreto hidráulico de 1.00 x 1.00 x 1.00 mts. de profundidad armado con acero de refuerzo del	pta	1 000	DOSCENTOS OCHENTA PESOS 88/100 M.N.	\$ 260.88	\$ 260.88

0000000000

IMPULSORA Tlaxcalteca de Industrias, S.A. de C.V.

LIC. ARI SADOVICH ZIMRING
REPRESENTANTE LEGAL

PAG. No. 7

Catalogo de conceptos

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	P. U. en letra	Precio Unitario	Importe
4.2.00	<p>numero 3, incluye equipo para demolición de concreto, consumibles, accesorio, carga, acarreo y descarga fuera del recinto portuario, mano de obra, herramienta y demás cargas necesarias para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.t.)</p> <p>Demolicion de canto para aluminado de desechos interiores de 1.10 x 1.20 x 2.00 mts. de altura, a base de muros de tabique aislados en ambos lados, cimentados a base de table de espesor de 0.20 x 0.20 con 4 varillas de refuerzo 3 y anillos de alambres a cada 20 cms. de separación, castillos en muros con 4 varillas del numero 3 y anillo de alambres a 15 cm. de separación, columna de carga de 0.20 x 0.20 con 4 varillas de numero 3 y anillos de alambres a cada 20 cms. de separación y concreto hidráulico de 1" c= 200 kg/cm², losa de 0.10 mts. de espesor armado de acero a base de varillas del numero 3 de 15 cm de separación en ambos sentidos, concreto hidráulico de 200 kg/cm², puerta metálica a base de 2 hojas con placa de 3/16" de espesor, marco de 1 1/2" x 1 1/4" y contramarco de 1" x 1/4", con refuerzo al centro de la puerta con tubo de 1" x 1/4" de espesor, pasador para cableado, braga tubular de 3/4" de diam., compresor, accesorio, carga, accesorio y descarga fuera del recinto portuario, retiro del material inmediatamente después de la demolición para evitar contaminación de mano de obra, incluye: equipo, consumibles, mano de obra, herramienta y demás cargas necesarias para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.t.)</p>	pa	1 000	DOCHOCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS 24/100 M.N.	\$ 863.24	863.24
4.2.06	<p>Trazo y nivelación de terreno con aparatos topográficos (estación total), estableciendo ejes de referencia y señalamientos debidamente colocados en sitios estratégicos donde no sean afectados por el tráfico vehicular, para base de obra, transbordador, canalizaciones y registros eléctricos, comprende: entrega de planos definitivos de las medicaciones, ensayo y en archivo electrónico en autocad 2004, incluye: nivelación, mano de obra, equipo, herramienta, acarreo y demás cargas necesarias para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.t.) (precio unidad obra terminada)</p>	m ²	50 000	TRES PESOS 06/100 M.N.	\$ 3.06	153.00
4.2.07	<p>Cono con disco de diamante en superficies de concreto hidráulico y asfalto en pavimentos en profundidad de cono entre 1" y 3" para obtener cortes rectos y regulares, comprende: mano, accesorios y limpietas, incluye: mano de obra, equipo, herramientas y demás cargas necesarias para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.t.)</p>	m	130 000	DIENOVETE PESOS 70/100 M.N.	\$ 19.79	2,672.70
4.2.08	<p>Excavacion manual de cualquier tipo de material hasta 1.00 mts. de profundidad, alme y compactacion del fondo, incluye: abanico, mano de obra, carga, acarreo fuera del recinto portuario del material producido de la excavacion, descarga, equipo, consumibles, herramientas, mano de obra, y demás cargas necesarias para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.t.)</p>	m ³	110 000	CIENNO TREINTA Y CINCO PESOS 90/100 M.N.	\$ 135.92	14,951.20
4.2.09	<p>Relevo compactado del material producido de la excavacion, compactado al 95% de su p.s.t.m. utilizando equipo mecánico, comprende: accesorio, fuel, zapatas, motor, humectacion, homogeneizado, perfilado, nivelado, compactado y control topografico, incluye: combustible, consumibles, mano de obra, herramienta, equipo y demás cargas necesarias para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.t.)</p>	m ³	95 000	CIENNO VEINTITRES PESOS 36/100 M.N.	\$ 123.36	11,719.20
4.2.10	<p>Suministro y colocacion de acero de refuerzo fy= 5,000 kg/cm² a base de malla electrosoldada 606-4H colocada a los niveles que marca el proyecto, comprende: materiales, corte, doblado, ballestas, soporte a base de varilla del numero 3, consumibles, alambre de anclaje, accesorios, incluye: material, equipo, herramienta, mano de obra, y demás cargas necesarias para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.t.)</p>	m ²	45 000	CUARENTA PESOS 20/100 M.N.	\$ 40.20	1,809.00
4.2.11	<p>Suministro y colocacion de concreto hidráulico de fc= 250 kg/cm² con agregado mismo de 3/4" de diam. en losa de concreto, cemento tipo I, sulfato y silicatos, con tapado para obtener resistencia a 7 dias para losa de espesor de 25 cm de espesor, comprende: subcontrato, transporte y vaciado del concreto, vibrado, curado, incluye: materiales, maquinaria, combustible, mano de obra, equipo, herramienta, mano de obra, y demás cargas necesarias para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.t.)</p>	m ³	10 000	UN MIL TRESCIENTOS CUATRO PESOS 64/100 M.N.	\$ 1,364.84	13,648.40
4.2.12	<p>Construcción del legrado de 0.70 x 0.70 x 1.00 mt. mediante zapatas a base de concreto fc= 200 kg/cm² y acero de refuerzo fy= 4200 kg/cm² proporcionado por el contratista en caliente según norma ASTM-A103, marco y contramarco de acuerdo a plano constructivo, con leyenda</p>	\$			\$ 4,638.46	13,915.38

000000461

IMPULSORA TLAXCALTECA DE INDUSTRIAS, S.A. DE C.V. para el proyecto de construcción de dos vías elásticas para FFCC a la zona de actividades en el puerto de Veracruz, Veracruz, México. Folio 461 de 461.

LIC. ARI SADOVICH ZIMRING
REPRESENTANTE LEGAL

Catalogo de conceptos

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	P. U. en letra	Precio Unitario	Importe
4.2.13a	registro eléctrico - comprendiendo: trazo, obra demolición de concreto existente, excavación hasta 1.50 mts. de profundidad, compactación, aline de fondo, equipo de well point, planilla, cinta, suministro, elaboración y colado de concreto hidráulico f'c= 200 kg/cm2, descimbrado, sellados con material limpio producto de la demolición. incluye: material, mano de obra, herramienta, equipo (p.u.o.1).	m	25.000	DOSCIENTOS VENTIDOS PESOS 70/100 M.M	\$ 222.70	\$ 5,567.50
4.2.14	Formación de base de concreto hidráulico de f'c= 250 kg/cm2, constituido por zanja armada de 4.00 x 4.00 x 0.40 de altura, y colado de concreto hidráulico armado de 1.00 x 1.00 x 2.65 mts. de profundidad, incluye: cinta, descimbrado, suministro e instalación de acero de refuerzo en 3 trazo 1", suministro, colocación y vaciado de concreto hidráulico de f'c= 250 kg/cm2 72 hrs. de fraguado, 6 anclas de acero de 1 1/2" de diám. (pequeñas con tornapuntas) por 3.10 mts. de largo, 12 piezas tuercas de acero inoxidable, 6 piezas arandelas planas de acero inoxidable, (peq. no metálico colocado en sección de 1.00 x 1.00 x 0.05 mt, material, mano de obra, herramienta, equipo de well point, (peq. plano) (p.u.o.1).	m2	1.000	SESENTA Y TRES MIL CIENTO QUINCE PESOS 84/100 M.M	\$ 63,115.84	\$ 63,115.84
4.2.15	Construcción de base para tabernáculo de concreto hidráulico armado de 1.47 x 1.50 x 0.60 mts. medidas exteriores a base de concreto f'c= 200 kg/cm2 y acero de refuerzo fy= 4200 kg/cm2 comprendiendo: trazo, corte, demolición de concreto existente, excavación hasta 1.50 mts. de profundidad, compactación, aline de fondo, equipo de well point, planilla, cinta, suministro, elaboración y colado de concreto hidráulico f'c= 200 kg/cm2, descimbrado, sellados con material limpio producto de la demolición. incluye: material, mano de obra, herramienta, equipo (p.u.o.1).	m2	1.000	VEINTIDOS MIL CUATROCIENTOS VENTIDOSO PESOS 93/100 M.M	\$ 22,428.93	\$ 22,428.93
4.2.16	Construcción de registro de 0.50 x 0.50 x 0.70 mt. medidas interiores a base de concreto f'c= 200 kg/cm2 y acero de refuerzo fy= 4200 kg/cm2 galvanizado por inmersión en caliente según norma ASTM-A123, marco y contramarco de concreto a plano constructivo, con leyenda "registro eléctrico", comprendiendo: trazo, corte, demolición de concreto existente, excavación hasta 1.00 mts. de profundidad, compactación, aline de fondo, equipo de well point, planilla, cinta, suministro, elaboración y colado de concreto hidráulico f'c= 200 kg/cm2, descimbrado, sellados con material limpio producto de la demolición. incluye: material, mano de obra, herramienta, equipo (p.u.o.1).	m2	1.000	TRES MIL CIENTO TREINTA Y CUATRO PESOS 72/100 M.M	\$ 3,134.72	\$ 3,134.72
4.2.17	Construcción de registro de 1.20 x 1.35 x 1.00 mt. medidas interiores a base de concreto f'c= 200 kg/cm2 y acero de refuerzo fy= 4200 kg/cm2 marco y contramarco de acuerdo a plano constructivo, con leyenda "registro eléctrico" - comprendiendo: trazo, corte, demolición de concreto existente, excavación hasta 1.50 mts. de profundidad, compactación, aline de fondo, equipo de well point, planilla, cinta, suministro, elaboración y colado de concreto hidráulico f'c= 200 kg/cm2, descimbrado, sellados con material limpio producto de la demolición. incluye: material, mano de obra, herramienta, equipo (p.u.o.1).	m2	1.000	OCHO MIL QUINIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS 19/100 M.M	\$ 8,566.19	\$ 8,566.19
4.2.18	Fabricación de cueto para alambros de dimensiones interiores de 1.00 x 1.00 x 1.70 mts. de altura, a base de muros de tabique con mortero cemento arena proporción 1:4, en ambos lados, cimentación a base de table de despiece de 0.20 x 0.20 constituido por 4 varillas de número 3 y anillo de alambros a cada 20 cms. de separación, cables en muros a base de acero de refuerzo fy= 4,200 kg/cm2, con 4 varillas del número 3 y anillo de alambros a 15 cms. de separación, cadena de carga de 0.20 x 0.20 constituido por 4 varillas de número 3 y anillo de alambros a cada 20 cms. de separación y concreto hidráulico de f'c= 200 kg/cm2, losa de 0.10 mt. de espesor a base de acero de refuerzo de número 3, armado de acero de 0.15 mt. de separación en ambos sentidos, cinta aparente, gubero de 3/4", concreto hidráulico de 200 kg/cm2, punta metálica a base de 2 hojas con placa de 3/16" de espesor, marco de 1 1/2" x 1 1/2" x 1/4" y 1/4" de espesor, con refuerzo al centro de la puerta con losa de 1" x 1/4" de espesor, pañal para candado (bisagra tubular de 3/4" de diám. 1 1/4" de diám.) con refuerzo al centro de la puerta con losa de 1" x 1/4" de espesor, pañal para candado (bisagra tubular de 3/4" de diám. 1 1/4" de diám.) aplicación de soldadura zinc 6013. both la estructura metálica exterior de las galvanizada por inmersión en caliente ASTM-A123, aplicación de	m2	1.000	NOVE MIL CIENTO SESENTA Y SEETE PESOS 06/100 M.M	\$ 9,167.09	\$ 9,167.09

00000462

VERACRUZ DE INDUSTRIAS, S.A. DE C.V.
 LIC. ARI SADOVICH ZIMRING
 REPRESENTANTE LEGAL

**ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL
DE VERACRUZ, S.A. DE C.V.
LICITACION No. 09182002-020-07**

**CONSTRUCCION DE DOS VIAS ELASTICAS PARA FFCC
A LA ZONA DE ACTIVIDADES EN EL PUERTO
DE VERACRUZ**



**IMPULSORA TLAXCALTECA DE
INDUSTRIAS, S.A. DE C.V.
25 DE OCTUBRE DE 2007**

**FECHA DE INICIO: 12/NOVIEMBRE/2007
FECHA DE TERMINO: 09/JULIO/2008
PLAZO DE EJECUCION: 240 DIAS
DOCUMENTO PE-08**

Catalogo de conceptos

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	P. U. en letra	Precio Unitario	Importe
4.2.18	prfura metal porre de 3 mils. de espesor de pñitcula lera y azabado de 5 mils. de espesor de pellicula seca de ra-36, material, mano de obra, herramienta (p.u.o.t)	m2	10.000	DESCIENTOS CUARENTA PESOS 66/100 M.N.	\$ 240.66	2.406.60
4.2.20	Reposición de pñra estirado de 0.10 cms. de espesor a base de concreto fibrafico de f c= 200 kg/cm2, modica similar al existente, refuerzo y compactación de terreno natural, material, mano de obra, herramienta, (p.u.o.t)	m2	80.000	TREINTA PESOS 72/100 M.N.	\$ 30.72	2.457.60
4.2.21	Aplicación de pintura vitrica 2 manos oñoro según muestra, calidad vñmes de cororo o superior, incluye: resate de muro, limpieza de superficie, aplicación de sellador para muro, material, mano de obra, herramienta, (p.u.o.t)	pza	1.000	SETECIENTOS TREINTA Y UN PESOS 91/100 M.N.	\$ 731.91	731.91
4.3.01A	Demolición y rehabilitación de señalamientos verticales existentes incluye: mano de obra, equipo, equipo de protección, ascensos y montaje en lugar indicado por la supervisión dentro del recinto portuario, limpieza y todos los elementos necesarios para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.t) bardera elevada de 152 x 366 cm.	pza	1.000	NOVECIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 79/100 M.N.	\$ 986.29	986.29
4.3.01B	Demolición y rehabilitación de señalamientos verticales existentes incluye: mano de obra, equipo, equipo de protección, ascensos y montaje en lugar indicado por la supervisión dentro del recinto portuario, limpieza y todos los elementos necesarios para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.t) señales rectilíneas: prohibición de estacionamiento de 85 x 60 cm. con un poste de soporte	pza	3.000	CUATROCIENTOS CINCO PESOS 88/100 M.N.	\$ 405.89	1.217.67
4.3.01C	Demolición y rehabilitación de señalamientos verticales existentes incluye: mano de obra, equipo, equipo de protección, ascensos y montaje en lugar indicado por la supervisión dentro del recinto portuario, limpieza y todos los elementos necesarios para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.t) señal alternativa de ómbro pd - 5 de 61 x 172 cm con dos postes de soporte	pza	1.000	SETECIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 32/100 M.N.	\$ 775.32	775.32
4.3.02	Pñlmo de pasto en "gras", con recuperación (resistente en anular), incluye: apñe, carga, acarreo y depósito a sñlo indicado por supervisión pagado una distancia máxima de 1.00 km. dentro del recinto portuario mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.t)	m2	4.405.000	CUATRO PESOS 64/100 M.N.	\$ 4.65	22.808.25
4.3.03	Demolición con maquinaria de elementos dñves en vñlidad fabricados de concreto simple e reforzados con f c de hasta 350 kg/cm2, comprende: rompimiento, demolición, excavación y colocación a un lado del lera demolida, carga y acarreo, incluye: maquinaria, ascensos, depósito de material a sñlo del lera demolida para ser cargado y acarreado fuera del recinto portuario a sñlo sin responsabilidad para apñe (distancia máxima 10 km.), mano de obra, señalamientos, durcos y recubros (señalamientos luminosos, no se aloquian trecheros) -banderines, escape (p.u.o.t)	m3	313.120	TRESCIENTOS DÑCE PESOS 75/100 M.N.	\$ 311.75	97.615.16
4.3.04	Curlo con disco de cemento en superficies de concreto natural o estibico en paramentos en profundidad de entre 2cm a 10 cm para cubrir cororo lñcho y regularizarlo, incluye: rasos, altopas y limpiezas, incluye mano de obra, equipo, herramienta, y demás cargos necesarios para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.t)	m2	42.800	DIECINUEVE PESOS 78/100 M.N.	\$ 19.79	2.820.08

00000463

IMPULSORA TLAXCALTECA DE INDUSTRIAS

**LIC. ARI SADOVICH ZIMRING
REPRESENTANTE LEGAL**

FECHA DE INICIO: 15/NOVIEMBRE/2007
 FECHA DE TERMINO: 01/AGOSTO/2008
 PLAZO DE EJECUCION: 270 DIAS
DOCUMENTO PE-08

Catalogo de conceptos

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	P. U. en letra	Precio Unitario	Importe
4.4.06	Demolicion de pava de visita tipo de hasta 2.50 m de altura, tejado a boca de boque solo recodo, bocal y tapa de concreto armado y/o de acero, carga y asfalto del material producido de la demolicion fuera del area del recinto fiscal portuario, ya sea en el bazarero municipal, asfalto, concreto, incluye labrado de la zona limitada por la demolicion con material limpio de tarro, meno de obra, herramienta, equipo, mano de obra, acarreo y otros cargos correspondientes por unidad de obra terminada (para cuantificación de volumen a demoler, referirse al plano no ap-g-v-02-001-002)	pa	2.000	TRES MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS 76/100 M.N.	\$ 3,436.76	\$ 6,873.52
4.4.07	Construcción de pava de visita tipo, de hasta 2.50 m de altura, tejado a base de tabique rojo recodo, bocal y tapa de fierro colado calidad nominal o mejor, incluyendo la excavación, mano de obra, herramienta, equipo, materiales, acarreo y demás cargos correspondientes por unidad de obra terminada (referirse al plano no ap-g-v-02-001-002)	pa	2.000	QUINCE MIL TREINTA Y CINCO PESOS 65/100 M.N.	\$ 15,035.65	\$ -30,071.30
	Total de 4.4 - DEMOLICION PAVAS				\$	247,872.75
	Total de 4 - OBRA INDUCIDA				\$	581,579.50
	Total de CONSTRUCCION DE VIA				\$	12,596,568.08
	Total de Construcción de dos vías elásticas para FFCC a la Zona de Actividades Logísticas en el Puerto de Veracruz				\$	45,333,287.74
	Total de Presupuesto				\$	45,333,287.74

00001465

LIC. ARI SADOVICH ZIMRING
 REPRESENTANTE LEGAL

IMPULSORA TLAXCALTECA DE INDUSTRIAS, S.A. DE C.V.
 LIC. ARI SADOVICH ZIMRING
 REPRESENTANTE LEGAL