













ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE VERACRUZ, S.A. DE C.V.					Rubro de la Obra:		Documento PE-08
 				Barda de colindancia con derecho de vía del libramiento ZAL-Santa Fe entre los cadenamientos 6+160 al 6+640 dentro del Recinto Portuario de Veracruz		API-GI-C-107-17	Catalogo de Conceptos
Num.	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario con Letra	Precio Unitario Numero	Importe
MUROS DIVISORIOS EN LINDERO LINDERO, DE CAMINO AL RELLENO SANITARIO MUNICIPAL AL ARROYO RIO GRANDE LADO SUR.							
I PRELIMINARES							
1.01	EP-CSV-CAR-DSC-3-3-01-001/13	DESMONTE, DESYERBE Y LIMPIA DE TERRENO PARA PROPÓSITOS DE CONSTRUCCIÓN, EN VEGETACIÓN TIPO MONTE DE REGIONES DESÉRTICAS, ZONAS CULTIVADAS O PASTIZALES. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE SEGURIDAD, MAQUINARIA, COMBUSTIBLES Y ACARREO DEL PRODUCTO FUERA DE LA OBRA P.U.O.T.	M2	2,680.00			
1.02	N-PRY-CAR-1-01-002/07	TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO UTILIZANDO ESTACION TOTAL, ESTABLECIENDO EJES, REFERENCIAS Y SEÑALAMIENTOS LOCALIZADOS EN SITIOS ESTRATEGICOS, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, EQUIPO DE SEGURIDAD, ACARREOS Y DEMÁS CARGOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO P.U.O.T. (Precio Unidad Obra Terminada)	M2	1,341.40			
1.03	N-CTR-CAR-1-01-007/11 ESP. 03	EXCAVACIÓN EN MATERIAL TIPO I, A MANO EN CEPAS DE 0.00 A 1.50 Mts. DE PROFUNDIDAD. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO DE SEGURIDAD (P.U.O.T.)	M3	2,515.30			
1.05	N-CTR-CAR-1-01-013/00 ESP. 04	AFINE Y COMPACTACIÓN DEL FONDO DE LA CEPA PARA, EN UN ESPESOR DE 15 CM, PARA RECIBIR LA PLANTILLA DE DESPLANTE, INCLUYE: HUMECTACIÓN DEL MATERIAL, ACARREOS DENTRO DE LA OBRA, EXTENDIDO MANUAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y DEMÁS CARGOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO P.U.O.T.	M3	1,474.00			
1.08	N-CTR-CAR-1-01-013/00 ESP. 05	ACOPIO, CARGA Y ACARREO A CAMIÓN VOLTEO POR MEDIOS MECÁNICOS A 1er. Km. DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, CORTES Y DEMOLICIÓN EN CAMIÓN DE VOLTEO SOBRE CARRETERA PAVIMENTADA, EN TERRENO PLANO, LOMERÍO SUAVE Y/O PRONUNCIADO. INCLUYE: MANO DE OBRA, MAQUINARIA, COMBUSTIBLES, HERRAMIENTA Y EQUIPO DE SEGURIDAD P.U.O.T.	M3	2,515.30			
1.09	N-CTR-CAR-1-01-013/00 ESP. 06	ACARREO A Kms. SUBSECUENTES, DE MATERIALES PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y DEMOLICIÓN EN CAMIÓN VOLTEO DE SOBRE CARRETERA PAVIMENTADA, EN TERRENO PLANO, LOMERÍO SUAVE Y/O LOMERÍO PRONUNCIADO, INCLUYE: MANO DE OBRA, MAQUINARIA, COMBUSTIBLES, HERRAMIENTA Y EQUIPO DE SEGURIDAD P.U.O.T. (Precio Unidad Obra Terminada)	M3/KM	15,091.80			
II BARDA PERIMETRAL DE MAPOSTERIA Y REJA DE ACERO							
2.01	NORMA S.C.T. N-CTR-CAR-1-01-003/11 ESP. 07	PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE DE 100 F'c = 100KG/CM2, DE 5 CM DE ESPESOR, 2.15 M DE ANCHO, A LO LARGO DONDE SE CONSTRUIRA LA BARDA. INCLUYE: MATERIALES, CONCRETO F'c= 100 KG/CM2, HERRAMIENTA, EQUIPO, SEÑALAMIENTOS Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA (P.U.O.T.)	M2	1,474.00			
2.03	NORMA S.C.T. N-CTR-CAR-1-01-013/00 ESP. 06	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CIMBRA COMUN EN ZAPATA CORRIDA INCLUYE: MANO DE OBRA, CIMBRADO, DESCIMBRADO, CHAFLANES, ACARREOS, HERRAMIENTA, EQUIPO DE SEGURIDAD, FLETES, DESPERDICIOS, TRAZOS, CORTES, Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO (P.U.O.T.)	M2	806.85			
2.04	NORMA S.C.T. N-CTR-CAR-1-01-013/00 ESP. 07	SUMINISTRO Y HABILITADO DE ACERO DE REFUERZO F'y= 4200 Kg/cm2 PARA CONSTRUCCION DE ZAPATA CORRIDA, CON VARILLA DEL No. 4 (1/2"Ø) Y DEL No. 3 3/8"Ø INCLUYE: FLETES, MATERIALES EN OBRA Y EN EL SITIO DE TRABAJO, DESPERDICIOS, DOBLECES, GANCHOS, TRASLAPES, ANCLAJES, CORTES, MANO DE OBRA (HABILITADO, ACARREOS, INSTALACION, AMARRES) HERRAMIENTA, EQUIPO DE SEGURIDAD, Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO P.U.O.T.	KG	21,652.26			

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE VERACRUZ, S.A. DE C.V.					Rubro de la Obra:		Documento PE-08
 					Barda de colindancia con derecho de vía del libramiento ZAL-Santa Fe entre los cadenamientos 6+160 al 6+640 dentro del Recinto Portuario de Veracruz		API-GI-C-107-17
Num.	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario con Letra	Precio Unitario Numero	Importe
2.06	NORMS S.C.T. N-CTR- CAR-1-02- 010/00 ESP.10	SUMINISTRO DE CONCRETO BOMBEADO PREMEZCLADO F'C= 250 KG/CM2 EN CIMENTACION, REV. 14 CMS . CON AGREGADO MAXIMO DE 3/4", INCLUYE: BOMBEO ESTACIONARIO, VIBRADO, CURADO, TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE SEGURIDAD, ACARREOS, DESPERDICIOS, LIMPIEZAS Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA Y COMPLETA EJECUCION DE ESTE CONCRETO PLACOT	M3	575.00			
2.08	NORMA S.C.T. N-CTR- CAR-1-04- 009/06 ESP. 11	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 0.15M DE ESPESOR , ASENTADO CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:4 JUNTAS DE 1.5 CM; ACABADO COMUN, TERMINADO A PLOMO, A UNA ALTURA MAXIMA DE 2.5 MTS, INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES EN OBRA Y EN SITIO DE TRABAJO, ELEVACIONES, ACARREOS DENTRO DE LA ZONA A LAS ESTACIONES NECESARIAS, FLETES, ACARREOS, HERRAMIENTAS, EQUIPO, DESPERDICIOS, ANDAMIAJES, EQUIPO DE SEGURIDAD, Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION	M2	1,677.50			
2.09	NORMA S.C.T. N-CTR- CAR-1-04- 009/00 ESP.12	APLANADO DE 2 CM DE ESPESOR EN MUROS DE TABIQUE, A BASE MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROP. 1:4 INCLUYE: MATERIALES EN OBRA Y EN EL SITIO DE TRABAJO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE SEGURIDAD, ACABADO CEPILLADO, DESPERDICIOS P.U.O.T.	M2	2,013.00			
2.10	NORMA S.C.T. N-CTR- CAR-1-04- 009/00 ESP.13	CASTILLO DE CONCRETO HECHO EN OBRA F'c= 250 Kg/Cm2 DE 15X15CM CON REFUERZO DE 4vs de 3/8" CON ESTRIBOS DE ALAMBRÓN DE 1/4" @ 0.20 M. A CADA 2.50 M ENTRE UNO Y OTRO Y EN JUNTAS CONSTRUCTIVAS DEL MURO A CADA 20.00M SEGUN PLANOS DE PROYECTO INCLUYE: CIMBRA CON MADERA O METÁLICA, ANDAMIOS, HABILITADO DEL ACERO DE REFUERZO, HUMEDECER SUPERFICIE ANTES DEL COLADO, VIBRADO, DESCIMBRADO, ACARREOS A UNA DISTANCIA MÁXIMA DE DOS ESTACIONES, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA Y EQUIPO	ML	672.50			
2.12	3.26	SUMINISTRO Y COLOCACION DE POSTE PARA REJA DE ACERO, ACABADO PARA AMBIENTE MARINO, CON UNA ALTURA DE 3.10 M, Y BAYONETA DE 40CM DE ALTO, AMBOS CALIBRE 16 (1.516 mm), CON DIMENSIONES 2 1/4" (57 mm) x 2 1/4" (57 mm), CON LAS SIGUIENTES CAPAS: 1. CAPA DE ZINC DE 100 GR/M2, (INTERIOR Y EXTERIOR), 2. LIMPIEZA CON SOLUCIÓN DE ÁCIDO FOSFÓRICO (H3PO4) Y SALES DE FOSFAT O APLICADA POR INMERSIÓN, ACABADO DE FOSFATO NO SOLUBLE, TERMINADO CON SELLO CROMICO, 3. CAPA DE RESINA EPOXICA APLICADA ELECTROESTATICAMENTE Y CURADA A 180°C EN HORNO CON ESPESOR DE PELICULA SECA DE 110 MICRAS MEDIDO EN SECO, 4. CAPA DE RESINA TIPO EPOXICA PIGMENTADA, APLICADA ELECTROESTATICAMENTE, CURADA A 200°C EN HORNO Y ESPESOR DE 115 MICRAS MEDIDO EN SECO, COLOR VERDE, COLOCADO CONFORME A PLANOS. INCLUYE: SUMINISTRO DEL MATERIAL, MANO DE OBRA, CARGAS Y ACARREOS, TRASLADOS, RESGUARDOS, ANDAMIAJES.	PZA.	370.00			

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE VERACRUZ, S.A. DE C.V.					Rubro de la Obra:		Documento PE-08
 				Barda de colindancia con derecho de vía del libramiento ZAL-Santa Fe entre los cadenamientos 6+160 al 6+640 dentro del Recinto Portuario de Veracruz		API-GI-C-107-17	Catalogo de Conceptos
Num.	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario con Letra	Precio Unitario Numero	Importe
2.13	N-CTR-CAR-1-02-005/01	SUMINISTRO Y ARMADO DEL SISTEMA A BASE DE PANEL DE REJA DE ACERO DE 2.50 M DE LARGO POR UNA ALTURA DE 2.50 M, CON ACABADO PARA AMBIENTE MARINO, CALIBRE No. 6 (4.9mm), RESISTENCIA A LA TENSION DE 75,000 - 100,00 lb/plg2, CON LAS SIGUIENTES CAPAS: 1. CAPA DE ZINC DE 100 GR/M2, 2. LIMPIEZA CON SOLUCIÓN DE ÁCIDO FOSFÓRICO (H3PO4) Y SALES DE FOSFAT O APLICADA POR INMERSIÓN, ACABADO DE FOSFATO NO SOLUBLE, TERMINADO CON SELLO CROMICO, 3. CAPA DE RESINA EPOXICA APLICADA ELECTROESTÁTICAMENTE Y CURADA A 180°C EN HORNO CON ESPESOR DE PELICULA SECA DE 110 MICRAS MEDIDO EN SECO, 4. CAPA DE RESINA TIPO EPOXICA PIGMENTADA, APLICADA ELECTROESTÁTICAMENTE, CURADA A 200°C EN HORNO Y ESPESOR DE 115 MICRAS MEDIDO EN SECO, COLOR VERDE, COLOCADO CONFORME A PLANOS A NIVEL DE RODAPIE INCLUYE: UNION DE PANELES DE REJACERO CON POSTES, SUMINISTRO DEL MATERIAL, COLOCACION, MANO DE OBRA, CARGAS Y ACARREOS, TRASLADOS, RESGUARDOS, ANDAMIAJES, HERRAJES, ABRAZADERAS DEL SISTEMA, TORNILLERIAS	ML	671.00			
2.14	NMX-H-014 NMX-H-074	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CABLE DE ACERO INOXIDABLE DE 3/16" DIAM EN 3 (TRES) LINEAS Y HERRAJES DE AMARRE (PERROS) EN ACERO INOX. COMO TENSOR PARA RECIBIR CONCERTINA DE ACERO INOXIDABLE. COMPRENDE: SUMINISTRO, RESGUARDO Y COLOCACION Y ARMADO, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, ANDAMIOS Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA. (P.U.O.T.)	ML	671.00			
2.15	NMX-H-014 NMX-H-074	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCERTINA DE ACERO INOXIDABLE TIPO INOX-INOX DE 0.45 MTS. DE DIAMETRO, DE NAVAJA LARGA DE 8 PUNTAS , CON EFECTO DE ANZUELO, COMPRENDE: ACOPIO, RESGUARDO Y COLOCACION. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, ANDAMIOS, SEÑALAMIENTO Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA. (P.U.O.T.)	ML	671.00			
2.16	NOM-018-N-2011	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE A BASE AGUA (IMPERFEST-E) A DOS CAPAS, DEBERA CUMPLIR CON NORMA ASTM D-1227-95, EN PARTE SUPERIOR SOBRE N. T.T. DEL MURO Y/O DONDE LO INDIQUE LOS PLANOS DEL PROYECTO, INCLUYE: APLICACIÓN DE MICROPRIMER, APLICACIÓN DE IMPERFEST -E A DOS CAPAS, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTAS, ACOPIOS, RESGUARDOS, CARGAS, ACARREOS, MATERIALES, MANIOBRAS Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA. (P.U.O.T.)	M2	2,013.00			
2.17	N-CTR-CAR-1-01-013/00	SUMINISTRO Y COLOCACION DE IMPERMEABILIZANTE ASFALTICO DE ALTA CALIDAD EN MURO INFERIOR (PRIMERAS 4 HILADAS) BAJO N.T.T. CUMPLIENDO CON LA NORMA ASTM-D-1227 TIPO II, CON UN ASPECTO DE PASTA VISCOSA DE CONSISTENCIA CREMOSA, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES Y RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA Y TOTAL EJECUCION (P.U.O.T.)	M2	1,340.00			
2.18	NORMA S.C.T. N-CSV-CAR-2-02-005/02 ESP.14	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EN BARDA TIPO VINIMEX SATINADA CON COLORES INSTITUCIONALES A DOS MANOS INCLUYE: PINTURA VINIMEX, SELLADOR ANTICALCALIS, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTAS, ACOPIOS, RESGUARDOS, CARGAS, ACARREOS, ANDAMIAJES, MATERIALES, MANIOBRAS Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA (P.U.O.T.)	M2	2,013.00			
3.03	NORMA S.C.T. N-CTR-CAR-1-01-013/00 ESP.07	JUNTA CONSTRUCTIVA DE POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 25 mm. DE ESPESOR Y DE 40 A 20 cms. DE ANCHO EN MURO. COMPRENDE: TRAZO, HABILITADO, ELABORACIÓN, DESPERDICIO, NIVELACIÓN Y PLOMEO, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS. (P.U.O.T.)	ML	250.00			

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE VERACRUZ, S.A. DE C.V.					Rubro de la Obra:		Documento PE-08
 					Barda de colindancia con derecho de vía del libramiento ZAL-Santa Fe entre los cadenamientos 6+160 al 6+640 dentro del Recinto Portuario de Veracruz		API-GI-C-107-17 Catalogo de Conceptos
Num.	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario con Letra	Precio Unitario Numero	Importe
3.04	NORMA S.C.T. N-CTR CAR-1-01- 009/11 ESP.08	CONTRAFUERTE EN BARDA (K-1), DE CONCRETO HIDRAULICO F'c=250 KG/CM2 (HECHO EN OBRA) LONG. 2.2 MTS Y SECCION EN BASE DE 0.30 X 0.40 (INCLUYE ANCLAJES EN ZAPATA DE CIMENTACION) A 0.20 x 0.20 MTS EN LA CORONA, ARMADO SEGUN PLANO ESTRUCTURAL API-GI-RFZA-OC01-A04. INCLUYE: CIMBRA Y DESCIMBRA LATERAL APARENTE, CHAFLAN EN SUS ARISTAS DE 1/4", ELABORACION, VACIADO Y VIBRADO DE CONCRETO, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES. R NIVEL. (P.U.O.T)	PZA	72.00			
3.05	NORMS S.C.T. N-CTR CAR-1-02- 010/00 ESP.10	CONTRAFUERTE EN BARDA (K-2), DE CONCRETO HIDRAULICO F'c=250 KG/CM2 (HECHO EN OBRA) LONG. 2.20 MTS Y SECCION EN BASE DE 0.30 X 0.40 (INCLUYE ANCLAJES EN ZAPATA DE CIMENTACION) A 0.20 x 0.20 MTS EN LA CORONA , ARMADO SEGUN PLANO ESTRUCTURAL API-GI-RFZA-OC01-A04. INCLUYE: CIMBRA Y DESCIMBRA LATERAL APARENTE, CHAFLAN EN SUS ARISTAS DE 1/4", ELABORACION, VACIADO Y VIBRADO DE CONCRETO, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES. R NIVEL. (P.U.O.T)	PZA	196.00			
3.06	NORMA S.C.T. N-CTR CAR-1-04- 009/06 ESP. 11	CADENA DE CERRAMIENTO C-1 DE CONCRETO F'c=250 Kg/CM2 HECHO EN OBRA DE 15X15 ARMADO CON 4 VS.#3 Y EST.#2@15, CIMBRA DOS CARAS.(DE 2 A 4 M DE ALTURA), COMPRENDE: PRUEBAS, CIMBRA, DESCIMBRA, HABILITADO Y ARMADO DE ACERO, FABRICACION Y VACIADO DE CONCRETO. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS. (P.U.O.T)	ML	671.00			
4.01	NORMA S.C.T. N-CTR CAR-1-04- 009/00 ESP.13	RELLENO MANUAL CON EQUIPO MENOR, CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION EN CAPAS NO MAYORES DE 15 CM. DE ESPESOR. INCLUYE: TRASPALO, ACARREO A 1ra. ESTACION (20 M.), AGUA NECESARIA, COMPACTACION CON EQUIPO MANUAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y DEMAS CARGOS CORRESPONDIENTES. (P.U.O.T)	M3	2,013.00			