



OWENS CORNIG  
Planta: TLAXCALA  
Calle Coaxamalucan No. 502 Ciudad Ind. Xicohténcatl,  
90434 Tetla de la Solidaridad, Tlaxcala  
Atención:  
Licitación:

# Owens T2 Rebuilt Detailed Engineering

No.	CONCEPTO	UNIDAD MEDIDA	CANT.	P. UNITARIO	IMPORTE TOTAL
I	REFUERZO EN DIAFRAGMA DE PISO NIVEL +3.20, PLANO DE REFERENCIA R 203702/ REINFORCING				
	DIAPHRAGMS FLOOR LEVEL N+3.20, REFERENCE DRAWING R203702				
	ESTRUCTURA DE ACERO				
	1.01 BEAM REINFORCEMENT (W 16x26 lb/ft), PLATE t= 6 mm	kg	549.51	\$ 82.00	\$ 45,059.82
	1.02 BEAM REINFORCEMENT (W 16x31 lb/ft), PLATE t= 9 mm	kg	1976.75	\$ 82.00	\$ 162,093.50
II	1.03 BEAM REINFORCEMENT (W 16x31 lb/ft), PLATE t=16 mm	kg	793.70	\$ 82.00	\$ 65,083.40
	1.04 BEAM REINFORCEMENT (W 16x57 lb/ft), PLATE= 19 mm	kg	6047.91	\$ 82.00	\$ 495,928.62
	REFUERZO EN TRABES DEL DIAFRAGMA DE PISO NIVEL + 5.655 A BASE DE PLACAS ASTM A-572				
	Gr. 50, PLANOS DE REFERENCIA R203703/ REINFORCING DIAPHRAGMS FLOOR BEAMS LEVEL				
	N+5.655 BY ASTM A-572 Gr. 50 PLATES, REFERENCE DRAWING R203703				
III	REFUERZO DE ESTRUCTURA DE ACERO / STEEL STRUCTURE REINFORCEMENT				
	2.01 BEAM REINFORCEMENT (W 5x19 lb/ft), PLATE t= 10 mm	kg	545.13	\$ 82.00	\$ 44,700.66
	2.02 BEAM REINFORCEMENT (W 5x19 lb/ft), PLATE t= 19 mm	kg	79.27	\$ 82.00	\$ 6,500.14
	2.03 BEAM REINFORCEMENT (W 8x31 lb/ft), PLATE t= 10 mm	kg	481.79	\$ 82.00	\$ 39,506.78
	2.04 BEAM REINFORCEMENT (W 8x31 lb/ft), PLATE t= 13 mm	kg	210.37	\$ 82.00	\$ 17,250.34
3.10	REFUERZO DE ESTRUCTURA METÁLICA DE SOPORTE DE PISO NIVEL + 8.50 PLANOS DE				
	REFERENCIA: R203704 1-4 A 3-4/ REINFORCING OF STEEL STRUCTURA TO SUPPORT LEVEL N+8.50,				
	REFERENCE DRAWING, R203704 1-4 TO 3-4				
	REFUERZO DE ESTRUCTURA DE ACERO / STEEL STRUCTURE REINFORCEMENT				
	REFUERZO DE TRABES DE SOPORTE OMEGA / REINFORCING OF OMEGA BEAMS SUPPORT				
	Beam reinforcement (W14x61 lb/ft), Plate t= 10 mm	kg		\$	-
	Beam reinforcement (W14x61 lb/ft), Plate t= 19 mm	kg	3,934.74	\$ 82.00	\$ 322,648.68
	Beam reinforcement (W14x61 lb/ft), Plate t= 25 mm	kg	26,859.95	\$ 82.00	\$ 2,202,515.90
	Beam reinforcement (W14x61 lb/ft), Plate t= 32 mm	kg	27,867.28	\$ 82.00	\$ 2,285,116.96
	REFUERZO DE TRABES DE SOPORTE DE TENSORES / REINFORCING OF HANGER SUPORT BEAMS				
	Beam reinforcement (W14x74 lb/ft), Plate t= 13 mm	kg	806.58	\$ 82.00	\$ 66,139.56
	Beam reinforcement (W14x74 lb/ft), Plate t= 16 mm	kg	3,124.55	\$ 82.00	\$ 256,213.10
	Beam reinforcement (W14x74 lb/ft), Plate t= 25 mm	kg	4,288.93	\$ 82.00	\$ 351,692.26
	Beam reinforcement (W14x74 lb/ft), Plate t= 32 mm	kg	2,329.95	\$ 82.00	\$ 191,055.90
	Beam reinforcement (W14x90 lb/ft), Plate t= 13 mm	kg	4,537.57	\$ 82.00	\$ 372,080.74
	Beam reinforcement (W14x90 lb/ft), Plate t= 19 mm	kg	1,759.24	\$ 82.00	\$ 144,257.68
	Beam reinforcement (W14x90 lb/ft), Plate t= 25 mm	kg	2,542.14	\$ 82.00	\$ 208,455.48
	Beam reinforcement (W14x90 lb/ft), Plate t= 32 mm	kg	2,881.82	\$ 82.00	\$ 236,309.24
	REFUERZO DE COLGANTES / REINFORCING OF HANGER				
	Hanger reinforcement Pl = 10 mm	kg	926.55	\$ 82.00	\$ 75,977.10
	Hanger reinforcement OR 102x52X7.9	kg	3,755.27	\$ 82.00	\$ 307,932.14
	REFUERZO DE ESTRUCTURA DE ACERO / REINFORCING OF STEEL STRUCTURE				
	Beam reinforcement (W14x53 lb/ft), Plate t= 13 mm	kg	1,073.89	\$ 82.00	\$ 88,058.98
	Beam reinforcement (W14x53 lb/ft), Plate t= 19 mm	kg	539.67	\$ 82.00	\$ 44,252.94
	Beam reinforcement (W14x61 lb/ft), Plate t= 10 mm	kg	2,221.12	\$ 82.00	\$ 182,131.84
	Beam reinforcement (W14x82 lb/ft), Plate t= 10 mm	kg	804.09	\$ 82.00	\$ 65,935.38
	Beam reinforcement (W14x132 lb/ft), Plate t= 19 mm	kg	1213.56	\$ 82.00	\$ 99,511.92
	Beam reinforcement (W14x132 lb/ft), Plate t= 25 mm	kg	1524.2	\$ 82.00	\$ 124,984.40
	Beam reinforcement (W14x132 lb/ft), Plate t= 52 mm	kg	1,358.72	\$ 82.00	\$ 111,415.04
	Beam reinforcement (W14x132 lb/ft), Plate t= 52,t1=25 mm	kg			
	t = 52	kg	1,358.72	\$ 82.00	\$ 111,415.04
	t1 = 25	kg	812.48	\$ 82.00	\$ 66,623.36
	Beam reinforcement (W14x132 lb/ft), Plate t=19mm	kg	2,223.68	\$ 82.00	\$ 182,341.76
	Beam reinforcement (W14x132 lb/ft), Plate t=25mm	kg	326.61	\$ 82.00	\$ 26,782.02
	Beam reinforcement (W14x132 lb/ft), Plate t=32, t1=32 mm	kg			
	t = 32	kg	2,090.34	\$ 82.00	\$ 171,407.88
	t1 = 32	kg	2,599.92	\$ 82.00	\$ 213,193.44
	Beam reinforcement (W14x132 lb/ft), Plate t=52, t1=32 mm	kg			
	t = 52	kg	5,434.87	\$ 82.00	\$ 445,659.34
	t1 = 32	kg	4,159.87	\$ 82.00	\$ 341,109.34
	Beam reinforcement (W14x233 lb/ft), Plate t= 19 mm	kg	1,239.56	\$ 82.00	\$ 101,643.92
	Column reinforcement (W14x159 lb/ft) Plates t=32,t1=32,t2=19	kg			
	t= 32	kg	592.37	\$ 82.00	\$ 48,574.34
	t1=25	kg	785.75	\$ 82.00	\$ 64,431.50
	t2=19	kg	295.29	\$ 82.00	\$ 24,213.78
	Column reinforcement (W14x159 lb/ft), Plates t=19 mm	kg	0		
	Column reinforcement (W14x159 lb/ft), Plates t=25 mm	kg	1,696.52	\$ 82.00	\$ 139,114.64
	Column reinforcement (W14x159 lb/ft), Plates t=32 mm	kg	1,981.09	\$ 82.00	\$ 162,449.38
	Column reinforcement (W14x159 lb/ft), Plates t=32, t1=19mm	kg			

		t= 32	kg	562.75	\$	82.00	\$	46,145.50
		t1=19	kg	438	\$	82.00	\$	35,916.00
	Brace reinforcement (W8x24 lb/ft), Plate t=13 mm		kg	1,381.11	\$	82.00	\$	113,251.02
	Brace reinforcement (W8x24 lb/ft), Plate t=25 mm		kg	893.14	\$	82.00	\$	73,237.48
	Brace reinforcement (W8x31 lb/ft), Plate t=13 mm		kg	122.47	\$	82.00	\$	10,042.54
	Brace reinforcement (W8x40 lb/ft), Plate t=13 mm		kg	114.96	\$	82.00	\$	9,426.72
3.20	DESMANTELAMIENTO DE ESTRUCTURA METÁLICA / DISMANTLING OF STEEL STRUCTURE							
	Steel plate thickness = 13 mm in existing W 14X61		kg	3945.18	\$	82.00	\$	323,504.76
	Steel plate thickness = 32 mm in existing W 14X61		kg	1106.78	\$	82.00	\$	90,755.96
	Beam desmantling (W14x61 lb/ft).		kg	6191.48	\$	82.00	\$	507,701.36
	Beam desmantling MD-1 (W6x12 lb/ft).		kg	124	\$	82.00	\$	10,168.00
	Beam desmantling MD-1 (HSS6X6X60.63 lb/ft).		kg	74.75	\$	82.00	\$	6,129.50
3.30	SUMINISTRO Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA / SUPPLY AND ASSEMBLY DISMANTLING OF STEEL STRUCTURE							
	Vertical braces CV-1 (OR 102x51x3.2/HSS 4x2x1/8)		kg	1,384.58	\$	82.00	\$	113,535.56
	Vertical braces CV-2 (OR 102x63x3.2/HSS 4x2.5x1/8)		kg	188.72	\$	82.00	\$	15,475.04
	Vertical braces CV-3 (OR 152x152x12/HSS 6x6x1/2)		kg	1,138.05	\$	82.00	\$	93,320.10
	Steel Structural Beam W6x15 lb/ft		kg	239.82	\$	82.00	\$	19,665.24
	Vertical braces CV-4 (OR 102x102x9.5/HSS 4x24x6/16)		kg	1,365.97	\$	82.00	\$	112,009.54
	Steel Structural Beam W14x426 lb/ft		kg	43,321.66	\$	82.00	\$	3,552,376.12
	Steel Structural Column W14x342 lb/ft		kg	3,102.96	\$	82.00	\$	254,442.72
	Steel Structural Column W14x211 lb/ft		kg	1,913.83	\$	82.00	\$	156,934.06

IV	DEMOLICIÓN PARCIAL DE CIMENTACIÓN DEL HORNO, PLANO DE REFERENCIA R203700/EXISTING FURNACE FOUNDATION PARTIAL DEMOLITION REFERENCE DRAWING R203700							
4.10	DEMOLICIÓN / DEMOLITION							

DEMOLICIÓN DE DADOS DE CONCRETO ARMADO SIN DAÑAR HACERO VERTICAL. INCLUYE: DEMOLICIÓN CON EQUIPO ROTATIVO O NEUMATICO, QUE NO GENEREN VIBRACIÓN EXCESIVA, QUE PUEDAN DAÑAR A ESTRUCTURAS CERCANAS, ASIMISMO, LAS AREAS CERCANAS AL ARMADO VERTICAL DE LOS DADOS DEBERÁN SER DEMOLIDAS CON HERRAMIENTA MANUAL CINCEL Y MARTILLO. LAS VARILLAS VERTICALES DE DADOS NO SERÁN CORTADAS, DOBLADAS O DAÑADAS. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, ACORDONAMIENTO DEL AREA, LIMPIEZA DEL AREA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA DEMOLICIÓN. / DEMOLITION OF REINFORCED CONCRETE PEDESTALS, INCLUDES: DEMOLITION WITH ROTATING OR PNEUMATIC EQUIPMENT, WHICH DOES NOT GENERATE EXCESSIVE VIBRATION, WHICH COULD DAMAGE NEARBY STRUCTURES, AS WELL AS THE AREAS CLOSE TO VERTICLA REINFORCING OF PEDESTALS, THEY MUST BE DEMOLISHED WITH A HAND, CHISEL AND HAMMER. THE VERTICAL REINFORCING REBARS WILL NOT BE CUT, BENT OR DAMAGED. INCLUDED: LABOR, EQUIPMENT, TOOL, CORDONING OF AREA, CLEANING OF AREA AND EVERYTHING NECESSARY FOR THE CORRECT EXECUTION OF THE DEMOLITION.	m3	16.13	\$	10,595.00	\$	170,897.35
DEMOLICIÓN DE MURO PERIMETRAL DE MAMPOSTERIA DE LADRILLO REFRACTARIO DE 230 mm DE ESPESOR. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, ACORDONAMIENTO DEL AREA, LIMPIEZA DEL AREA HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA DEMOLICIÓN. / DEMOLITION OF PERIMETRAL MASONRY WALL OF REFRACTARY BRICK OF 230 mm OF THICKNESS. INCLUDED: LABOR, EQUIPMENT, CORDONING OF AREA, CLEANING OF AREA AND EVERYTHING NECESSARY FOR THE CORRECT EXECUTION OF THE DEMOLITION.	m3	15.48	\$	4,045.00	\$	62,616.60
DEMOLICIÓN DE CAPA DE MAMPOSTERIA DE LADRILLO REFRACTARIO DE 150 mm DE ESPESOR SOBRE LOSA DE CIMENTACIÓN. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, ACORDONAMIENTO DEL AREA, LIMPIEZA DEL AREA HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA DEMOLICIÓN. / DEMOLITION OF MASONRY LAYER OF REFRACTARY BRICK OF 150 mm OF THICKNESS. INCLUDED: LABOR, EQUIPMENT, TOOL, CORDONING OF AREA, CLEANING OF AREA AND EVERYTHING NECESSARY FOR THE CORRECT EXECUTION OF THE DEMOLITION.	m3	18.25	\$	4,045.00	\$	73,821.25
DEMOLICIÓN DE DENTELLON PERIMETRAL DE CONCRETO REFORZADO DE 200 mm Y DE 150mm DE ESPESOR. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, ACORDONAMIENTO DEL AREA, LIMPIEZA DEL AREA HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA DEMOLICIÓN. / DEMOLITION OF PERIMETRAL CURB OF 200 mm Y 150 mm OF THICKNESS. INCLUDED: LABOR, EQUIPMENT, CORDONING OF AREA, CLEANING OF AREA AND EVERYTHING NECESSARY FOR THE CORRECT EXECUTION OF THE DEMOLITION.	m3	6.72	\$	10,595.00	\$	71,198.40
DEMOLICIÓN DE CAPA DE MAMPOSTERIA DE LADRILLO REFRACTARIO AL REDEDOR DE DADOS. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, ACORDONAMIENTO DEL AREA, LIMPIEZA DEL AREA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA DEMOLICIÓN. / DEMOLITION OF MASONRY LAYER OF REFRACTARY BRICK OF 150 mm OF THICKNESS. INCLUDED: LABOR, EQUIPMENT, TOOL, CORDONING OF AREA, CLEANING OF AREA AND EVERYTHING NECESSARY FOR THE CORRECT EXECUTION OF THE DEMOLITION.	m3	8.87	\$	4,045.00	\$	35,879.15
ESCARIFICACIÓN SOBRE LOSA DE CIMENTACIÓN DE CONCRETO ARMADO SIN DAÑAR ACERO DE REFUERZO EXISTENTE CON UN ESPESOR DE 5 cm O HASTA ENCONTRAR ACERO DE REFUERZO. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, LIMPIEZA DEL AREA HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. /SCARIFICATION ON REINFORCED CONCRETE FOUNDATION SLAB WITHOUT DAMAGE TO EXISTING REINFORCEMENT STEEL WITH A THICKNESS OF 5 cm OR UNTIL REINFORCEMENT STEEL IS FOUND. INCLUDES: LABOR, EQUIPMENT, TOOLS, CLEANING OF THE AREA AND EVERYTHING NECESSARY FOR ITS CORRECT EXECUTION.	m3	7.55	\$	1,220.00	\$	9,211.00

	CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE MATERIAL PRODUCTO DEL LA DEMOLICIÓN A UN SITIO DE TIRO AUTORIZADO POR LAS AUTORIDADES Y APROBADO POR LA SUPERVISIÓN, 1er KILOMETRO. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE, PAGO DE DERECHOS DE TIRO, TRAMITES ANTE LAS AUTORIDADES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. / LOADING AND HOULING OFF THE SITE OF MATERIAL PRODUCT OF DEMOLITION TO A SHOOTING SITE AUTHORIZED BY THE AUTHORITIES AND APPROVED BY THE SUPERVISION, 1ST KILOMETER. INCLUDES: LABOR, EQUIPMENT, TOOLS, TRANSPORTATION, PAYMENT OF SHOOTING RIGHTS, PROCEDURES BEFORE THE AUTHORITIES AND EVERYTHING NECESSARY FOR ITS CORRECT EXECUTION.	m3	73	\$	995.00	\$	72,635.00
	ACARREO KILÓMETROS SUBSECUENTES FUERA DE LA OBRA DE MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICIÓN A KILOMETROS SUBSECUENTE (2020 km). INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, PAGO DE DERECHOS DE TIRO, TRAMITES ANTE LAS AUTORIDADES PERTINENTES, LIMPIEZA, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. / CARRYING SUBSEQUENT KILOMETERS OFF THE SITE OF MATERIAL PRODUCT OF THE DEMOLITION TO SUBSEQUENT KILOMETERS (2020 km). INCLUDES: LABOR, EQUIPMENT, PAYMENT OF SHOOTING RIGHTS, PROCEDURES BEFORE THE RELEVANT AUTHORITIES, CLEANING, TOOLS, TRANSPORTATION AND EVERYTHING NECESSARY FOR ITS CORRECT EXECUTION.	km-m3	1460.04	\$	150.00	\$	219,006.00
V	CIMENTACIÓN DEL HORNO, PLANO DE REFERENCIA, R203705 / EXISTING FURNACE FOUNDATION PARTIAL REINFORCEMENT, REFERENCE DRAWING, R203705						
5.10	REFUERZO CIMENTACIÓN / FOUNDATION REINFORCEMENTREFUERZO CIMENTACIÓN / FOUNDATION REINFORCEMENT						
5.20	ESTRUCTURA DE CONCRETO Y MAMPOSTERIA						
5.2.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO DE f'c=300 kg/cm², EN CIMENTACIÓN Y DADOS CON AGREGADO GRUESO MÁXIMO DE 19 mm, CEMENTO CPP 30 RS, INCLUYE: MATERIALES, TRANSPORTE DE MATERIALES, ANDAMIOS, EQUIPO DE VACIADO, VIBRADO, CURADO , MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. / SUPPLY AND PLACEMENT OF CONCRETE OF f'c=300 kg/cm², IN FOUNDATIONS AND PEDESTALS WITH MAXIMUM THICK AGGREGATE OF 19 mm, CPP 30 RS CEMENT, INCLUDES: MATERIALS, TRANSPORTATION OF MATERIALS, SCAFFOLDS, EMPTY EQUIPMENT, VIBRATION, CURING, LABOR, TOOLS, CLEANING AND EVERYTHING NECESSARY FOR ITS CORRECT EXECUTION.	m3	76.15	\$	4,880.00	\$	371,612.00
5.2.2	CIMBRA DE MADERA DE PINO EN DADOS LUBRICADA CON DESMOLDANTE (PROTECTOR EN PASTA MARCA PASA, MOLDCRETO G-40 MARCA CURACRETO, CIMBRAFEF MARCA FEFER), ACABADO COMÚN EN CIMENTACIÓN. INCLUYE: CIMBRADO, DESCIMBRADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. / FORMWORK OF PINE WOOD ON PEDESTALS LUBRICATED WITH RELEASE RELEASE (PROTECTOR PASTE BRAND PASA, MOLDCRETO G-40 BRAND CURACRETO, CIMBRAFEF BRAND FEFER), COMMON FINISH ON FOUNDATION. INCLUDES: SHARING, DESHEMING AND EVERYTHING NECESSARY FOR ITS CORRECT EXECUTION.	m²	60.48	\$	845.00	\$	51,105.60
5.2.3	SUMINISTRO, HABILITADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO DE Fy=4200 kg/cm² EN LOSA DE CIMENTACION Y DADOS. INCLUYE HABILITADO, SILLETAS, ALAMBRE Y COLOCACIÓN EN LOS SIGUIENTES DIÁMETROS: / SUPPLY, ENABLED AND ASSEMBLED REINFORCEMENT STEEL OF Fy=4200 kg/cm² IN SLAB FOUNDATIONS AND PEDESTALS. INCLUDES ENABLED, SEATS, WIRE AND PLACING IN THE FOLLOWING DIAMETERS:						
	VARILLA NO. 3 (3/8")	kg	1079.87	\$	33.00	\$	35,635.71
	VARILLA NO. 6 (3/4")	kg	11050.24	\$	33.00	\$	364,657.92
5.2.4	SUMINISTRO, HABILITADO E INTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO DE Fy=4200 kg/cm² EN LOSA DE CIMENTACIÓN EXISTENTE CON ANCLAJE EPOXICO HIT-RE 500 V3. INCLUYE: HABILITADO, PERFORACIÓN Y COLOCACIÓN EN LOS SIGUIENTES DIÁMETROS: / SUPPLY, ENABLEMENT AND INSTALLATION OF REINFORCEMENT STEEL OF Fy=4200 kg/cm² IN EXISTING FOUNDATION SLAB WITH HIT-RE 500 V3 EPOXY ANCHOR. INCLUDES: ENABLED, DRILLING AND PLACING IN THE FOLLOWING DIAMETERS:						
	VARILLA NO. 6 (3/4")	kg	561.49	\$	33.00	\$	18,529.17
5.2.5	SUMINISTRO Y ELABORACIÓN DE MAMPOSTERIA DE LADRILLO REFRACTARIO EN CIMENTACIÓN DE ACUERDO CON PLANOS DE DISEÑO UNIDO CON MORTERO REFRACTARIO EN PROPORCION 1:4. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. / SUPPLY AND PREPARATION OF REFRACTORY BRICK MASONRY IN FOUNDATION IN ACCORDANCE WITH DESIGN PLANS JOINED WITH REFRACTORY MORTAR IN A 1:4 PROPORTION. INCLUDES: MATERIAL, LABOR, TOOLS AND EVERYTHING NECESSARY FOR ITS CORRECT EXECUTION	m²	436.34	\$	690.00	\$	301,074.60
5.2.6	SUMINISTRO Y APLICACIÓN SOBRE LOSA EXISTENTE DE EPOXICO PARA UNIÓN DE CONCRETO NUEVO CON CONCRETO EXISTENTE FEFER EPOXINE 200. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. / SUPPLY AND APPLICATION ON EXISTING EPOXY SLAB TO JOIN NEW CONCRETE WITH EXISTING CONCRETE FEFER EPOXINE 200. INCLUDES: MATERIALS, LABOR, TOOLS, CLEANING AND EVERYTHING NECESSARY FOR ITS CORRECT EXECUTION.	m²	53	\$	1,165.00	\$	61,745.00
5.2.7	SUMINISTRO Y FABRICACIÓN DE ANCLAS DE ACERO ASTM F-1554 GRADO 36. INCLUYE ACARREOS, MATERIALES, HABILITADO, CUERDAS, TUERCAS Y ARANDELAS, PLANTILLA, COLOCACIÓN, FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL TRABAJO. / SUPPLY AND MANUFACTURE OF ANCHOR BOLTS OF STEEL ASTM F-1554 GRADE 36. INCLUDES CARRYING, MATERIALS, ENABLED, ROPES, NUTS AND WASHERS, TEMPLATE, PLACEMENT, FIXING AND EVERYTHING NECESSARY FOR THE CORRECT EXECUTION OF THE WORK.						
	Longitud /Lengt (L) =925 mm. Ø = 22mm	pzs	168	\$	390.00	\$	65,520.00



6.90

PERNO GALVANIZADO TIPO HAS-B-105 HDG 22x406 mm DE ACERO ASTM F1554 GRADO 105, MARCA HILTI, CON ADHESIVO HIT-RE 500 V3. INCLUYE: BARRENOS, ACARREOS, MATERIALES, HERRAMIENTAS, HABILITADO, CUERDAS, TUERCAS Y ARANDELAS, COLOCACIÓN, FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN / GALVANIZED BOLT TYPE HAS-B-105 HDG 22x406 mm MADE OF ASTM F1554 GRADE 105 STEEL, HILTI BRAND, WITH HIT-RE 500 V3 ADHESIVE. INCLUDES: HOLES, TRUCK HANGER, MATERIALS, TOOLS, FITTING OUT, ROPES, NUTS AND WASHERS, INSTALLATION, FIXING AND EVERYTHING NECESSARY FOR ITS CORRECT EXECUTION.

Piezas	74	\$	4,400.00	\$	325,600.00
--------	----	----	----------	----	------------

ESPÁRRAGOS GALVANIZADOS (REDONDO LISO CON EXTREMOS ROSCADOS) ASTM F-1554 GRADO 36x350 mm, CON ADHESIVO HIT-RE 500 V3. INCLUYE: BARRENOS, ACARREOS, MATERIALES, HERRAMIENTAS, HABILITADO, CUERDAS, TUERCAS Y ARANDELAS, COLOCACIÓN, FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN / GALVANIZED STUDS (SMOOTH ROUND WITH THREADED ENDS) ASTM F-1554 GRADE 36, 22x350 mm. INCLUDES: HOLES, TRUCK HANGER, MATERIALS, TOOLS, FITTING OUT, ROPES, NUTS AND WASHERS, INSTALLATION, FIXING AND EVERYTHING NECESSARY FOR ITS CORRECT EXECUTION.

Piezas	379	\$	7,200.00	\$	2,728,800.00
--------	-----	----	----------	----	--------------

**REFUERZO ENTRE VIGAS DE ACERO Y LOSACERO / REINFORCEMENT BETWEEN STEEL BEAMS AND FILL METAL DECK**

SUMINISTRO, FABRICACIÓN Y MONTAJE DE ESTRUCTURAS METÁLICAS, CON FY DE ACUERDO A LO INDICADO EN EL PLANO DE DISEÑO, INCLUYE: MATERIALES, PLANOS DE FARICACION (TALLER) Y MONTAJE, ACARREOS, HABILITADO, CORTES, SOLDADURAS Y PRUEBAS DE CALIDAD, PRIMARIO ANTICORROSIVO, PINTURA, BARRENADO, TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS, DESCALIBRES, ANDAMIOS, MONTAJE HASTA UNA ALTURA MÁXIMA DE 15 m Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN / SUPPLY, MANUFACTURE AND ERECTING OF METAL STRUCTURES, WITH FY ACCORDING TO THE INDICATIONS IN THE DESIGN PLAN, INCLUDES: MATERIALS, MANUFACTURE (WORKSHOP) AND ERECTING PLANS, HAULING, FITTING OUT, CUTS, WELDING AND QUALITY TESTS, ANTICORROSIVE PRIMARY, PAINT, DRILLING, SCREWS, NUTS AND WASHERS, SCALPEL, SCAFFOLDING, ERECTING UP TO A MAXIMUM HEIGHT OF 15 m AND EVERYTHING NECESSARY FOR ITS CORRECT EXECUTION.

IR 2554X32.8 (W10X22)

Kg	9.84	\$	82.00	\$	806.88
----	------	----	-------	----	--------

IR 203x26.8 (W8X18)

Kg	396.3452	\$	82.00	\$	32,500.31
----	----------	----	-------	----	-----------

LI 152x19 (L 6x3/4")

Kg	3924.08	\$	82.00	\$	321,774.56
----	---------	----	-------	----	------------

PLACAS DE CONEXIÓN (10%) / CONNECTION PLATE (10%)

Kg	40.62	\$	82.00	\$	3,330.72
----	-------	----	-------	----	----------

PERNO GALVANIZADO TIPO KB-T22 DE 22x121 mm DE ACERO AL CARBÓN, MARCA HILTI. INCLUYE: BARRENOS, ACARREOS, MATERIALES, HERRAMIENTAS, HABILITADO, CUERDAS, TUERCAS Y ARANDELAS, COLOCACIÓN, FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN / GALVANIZED BOLT TYPE KB-T22 OF 22x121 mm OF CARBON STEEL, HILTI BRAND. INCLUDES: HOLES, CARRYING, MATERIALS, TOOLS, FITTING OUT, ROPES, NUTS AND WASHERS, INSTALLATION, FIXING AND EVERYTHING NECESSARY FOR ITS CORRECT EXECUTION.

Piezas	146	\$	1,315.00	\$	191,990.00
--------	-----	----	----------	----	------------

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN ENTRE VIGAS Y LOSACERO EN NIVELES N+0.805, N+6.291, N+11.168 DE PERNO DE 3/8" DE DIÁMETRO (10 mm) TIPO HAS B-105 HDG DE ACERO ASTM F1554 GRADO 105, MARCA HILTI, CON ADHESIVO HIT-RE 500 V3, SEGÚN DETALLE DE PLANO. INCLUYE: BARRENOS, ACARREOS, MATERIALES, HERRAMIENTAS, HABILITADO, CUERDAS, TUERCAS Y ARANDELAS, COLOCACIÓN, FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL TRABAJO. LONGITUD= 152 mm / SUPPLY AND INSTALLATION BETWEEN BEAMS AND FILL METAL DECK AT LEVELS N+0.805, N+6.291, N+11.168 OF 3/8" DIAMETER (10 mm) BOLT TYPE HAS B-105 HDG MADE OF ASTM F1554 GRADE 105 STEEL, HILTI BRAND, WITH HIT-RE 500 V3 ADHESIVE, ACCORDING TO DRAWING DETAIL. INCLUDES: HOLES, HAULS, MATERIALS, TOOLS, FITTING OUT, ROPES, NUTS AND WASHERS, INSTALLATION, FIXING AND EVERYTHING NECESSARY FOR THE CORRECT EXECUTION OF THE WORK. LENGTH = 152 mm.

Piezas	344	\$	2,570.00	\$	884,080.00
--------	-----	----	----------	----	------------

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLACA DE ANCLAJE DE 140x100x10 mm PARA CONEXIÓN DE DE PERNOS DE ANCLAJE DE 3/8" DE DIÁMETRO (10 mm) TIPO HAS B-105 HDG, ENTRE VIGAS Y LOSACERO EN NIVELES N+0.805, N+6.291, N+11.168 SEGÚN DETALLE DE PLANO. INCLUYE: BARRENOS, ACARREOS, MATERIALES, HERRAMIENTAS, HABILITADO, CUERDAS, TUERCAS Y ARANDELAS, COLOCACIÓN, FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL TRABAJO / SUPPLY AND INSTALLATION OF 140x100x10 mm ANCHOR PLATE FOR CONNECTION OF 3/8" DIAMETER (10 mm) ANCHOR BOLTS, TYPE HAS B-105 HDG, BETWEEN BEAMS AND FILL METAL DECK AT LEVELS N+0.805, N+6.291, N+11.168 ACCORDING TO DRAWING DETAILS. INCLUDES: HOLES, HAULS, MATERIALS, TOOLS, FITTING OUT, ROPES, NUTS AND WASHERS, INSTALLATION, FIXING AND EVERYTHING NECESSARY FOR THE CORRECT EXECUTION OF THE WORK.

Kg	180.05	\$	2,520.00	\$	453,726.00
----	--------	----	----------	----	------------

**ADHESIVO EPÓXICO SIKADUR 30 O SIMILAR / SIKADUR 30 EPOXY ADHESIVE OR SIMILAR**

SUMINISTRO DE ADHESIVO EPÓXICO SIKADUR 30 O SIMILAR CON ESPESOR DE 3 mm, SEGÚN DETALLE DE PLANO. INCLUYE: ESCARIFICADO DE 13 mm EN LOSA Y APLICACIÓN SEGÚN FICHA TÉCNICA DEL FABRICANTE, TRANSPORTE DE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, DESPERDICIO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN / SUPPLY OF SIKADUR 30 OR SIMILAR EPOXY ADHESIVE WITH A THICKNESS OF 3 mm, ACCORDING TO THE PLAN DETAIL. INCLUDES: 13 mm SCARIFICATION ON THE SLAB AND APPLICATION ACCORDING TO THE MANUFACTURER'S TECHNICAL DATA SHEET, TRANSPORT OF MATERIALS, LABOR, TOOLS, WASTE, CLEANING AND EVERYTHING NECESSARY FOR ITS CORRECT EXECUTION.

m²	2.41	\$	1,565.00	\$	3,771.65
----	------	----	----------	----	----------

**PASO PARA EQUIPO EN SISTEMA DE PISO DEL NIVEL N+11.168 / HOLE FOR EQUIPMENT IN FLOOR SYSTEM OF LEVEL N+11.168**

RECORTE DE LA LÁMINA CALIBRE 22 CON SOPLETE, DEMOLICIÓN DEL CONCRETO Y ADECUACIÓN DE LOSASERO EXISTENTE DE ESPESOR TOTAL DE 12.4 cm (INCLUYE CAPA DE COMPRESIÓN DE 6.2 cm), PARA PASO E INSTALACIÓN DEL EQUIPO TOLVA BÁSCULA. INCLUYE: RECORTE DE MALLA ELECTROSOLDADA DE REFUEIRO, EMBOQUILLADO Y PERFILADO DE BORDE DE AGUJERO CON GROUT CEMENTICIO SIKAGROUT 212 O SIMILAR, MANO DE OBRA, EQUIPO, RETIRO DE PRODUCTO DE DEMOLICIÓN DENTRO Y FUERA DE LA OBRA HASTA EL TIRADERO AUTORIZADO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN / CUTTING OF 22 GAUGE SHEET WITH BLOWTORCH, DEMOLITION OF CONCRETE AND ADJUSTMENT OF EXISTING SLAB WITH A TOTAL THICKNESS OF 12.4 cm (INCLUDING 6.2 cm COMPRESSION LAYER), FOR PASSAGE AND INSTALLATION OF THE SCALE HOPPER EQUIPMENT. INCLUDES: CUTTING OF ELECTROWELDED REINFORCEMENT MESH, GROUTING AND PROFILING OF HOLE EDGE WITH SIKAGROUT 212 CEMENTITIOUS GROUT OR SIMILAR, LABOR, EQUIPMENT, REMOVAL OF DEMOLITION PRODUCT INSIDE AND OUTSIDE THE SITE UP TO THE AUTHORIZED LANDFILL, AND EVERYTHING NECESSARY FOR ITS CORRECT EXECUTION.

m²	1.2	\$	5,900.00	\$	7,080.00
----	-----	----	----------	----	----------

FABRICACIÓN Y MONTAJE DE PLATAFORMA DE OPERACIÓN NUEVA CON NIVEL DE REJILLA N+16.35, SOBRE LA CUBIERTA DE ACERO EXISTENTE DE NIVEL VARIABLE							
VII	DEL EDIFICIO DEL BATCH HOUSE, INCLUYE REFUERZO DE LAS ARMADURAS EXISTENTES DE DICHA CUBIERTA Y RECORTE Y ADECUACIÓN DE LÁMINA EXISTENTE PARA PASO DEL EQUIPO DESEMPOLVADOR Y COLUMNAS DE SOPORTE DE LA PLATAFORMA NUEVA						
7.00	SUMINISTRO, FABRICACIÓN Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA, CON FY DE ACUERDO A LO INDICADO EN EL PLANO DE DISEÑO, INCLUYE: MATERIALES, PLANOS DE FARICACIÓN (TALLER) Y MONTAJE, ACARREOS, HABILITADO, CORTES, SOLDADURAS Y PRUEBAS DE CALIDAD, PRIMARIO ANTICORROSIVO, PINTURA, BARRENADO, TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS, DESCALIBRES, ANDAMIOS, MONTAJE HASTA UNA ALTURA MÁXIMA DE 20 m Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN						
	OR 102X7.9 (HSS 4x5/16")	Kg	162.89	\$	82.00	\$	13,356.98
	IR 203X26.8 (W8X18)	Kg	764.15	\$	82.00	\$	62,660.30
	IR 152X17.9 (W6X12)	Kg	623.99	\$	82.00	\$	51,167.18
	LI 64X5 (LI 2 1/2/3/16")	Kg	75.81	\$	82.00	\$	6,216.42
	PLACAS DE CONEXIÓN (10%)=	Kg	162.68	\$	82.00	\$	13,340.09
7.10	REJILLA INDUSTRIAL TIPO IRVING DENTADA DE ACERO GALVANIZADO DE 3/16 X 3/4".	m <sup>2</sup>	11.88	\$	2,450.00	\$	29,106.00
7.20	SUMINISTRO, FABRICACION Y COLOCACION DE BARANDAL TUBULAR, CON TUBO OC=48 mm, CED 40, INCLUYE: HABILITADO, SOLDADURAS Y PRUEBAS DE CALIDAD, ACARREOS, FIJACION, PINTURA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL TRABAJO. EL BARANDAL DEBE DE INCLUIR RODAPIE HECHO CON SOLERA DE 100X6 mm / SUPPLY, MANUFACTURE AND INSTALLATION OF TUBULAR RAILING, WITH TUBE OC=48 mm, CED 40, INCLUDES: FITTING OUT, WELDING AND QUALITY TESTS, HAULING, FIXING, PAINTING AND EVERYTHING NECESSARY FOR THE CORRECT EXECUTION OF THE WORK. THE RAILING MUST INCLUDE A SKIRTING BOARD MADE WITH A 100X6 mm SLAB.	m	12.9	\$	950.00	\$	12,255.00
	DESMANTELAMIENTO HASTA UNA ALTURA MÁXIMA DE 20 m DE LAMINA DE CUBIERTA EXISTENTE A BASE DE LAMINA R-101, LARGUEROS TIPO MONTÉN 8 MT-14 (CF 203X76 mm CAL 14 SEGÚN MANUAL IMCA 6a EDICIÓN), Y CONTRAFLAMBEOS OS 1/4" (6.3 mm). INCLUYE: RECUPERACIÓN DE MATERIAL, IZAJE, ESTIBADO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN / DISMANTLING UP TO A MAXIMUM HEIGHT OF 20 m OF EXISTING DECK SHEET BASED ON R-101 SHEET, 8 MT-14 ROOF PURLINS (CF 203X76 mm CAL 14 ACCORDING TO IMCA MANUAL 6TH EDITION), AND 1/4" (6.3 mm) OS SAG ROD. INCLUDES: MATERIAL RECOVERY, HOISTING, STACKING, LABOR, EQUIPMENT AND TOOLS AND EVERYTHING NECESSARY FOR ITS CORRECT EXECUTION.	m <sup>2</sup>	26.95	\$	115.00	\$	3,099.25
7.40	MONTAJE HASTA UNA ALTURA MÁXIMA DE 20 m (POSTERIOR A LOS TRABAJOS DE REFUERZO DE LA ESTRUCTURA DE SOPORTE) DE LAMINA RECUPERADA DE CUBIERTA A BASE DE LAMINA R-101, LARGUEROS TIPO MONTÉN 8 MT -14 (CF 203X76 mm CAL 14 SEGÚN MANUAL IMCA 6a EDICIÓN), Y CONTRAFLAMBEOS OS 1/4" (6.3 mm). INCLUYE: IZAJE, INSTALACIÓN, CORTES, AJUSTES, SUSTITUCIÓN DE ÁREAS DE LAMINA DAÑADA, PINTURA Y RESTAURACIÓN DE ACABADOS, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN / ERECTING UP TO A MAXIMUM HEIGHT OF 20 m (AFTER THE REINFORCEMENT WORKS OF THE SUPPORT STRUCTURE) OF RECOVERED ROOF SHEET BASED ON R-101 SHEET, 8 MT-14 ROOF PURLINS (CF 203X76 mm CAL 14 ACCORDING TO IMCA MANUAL 6TH EDITION), AND 1/4" (6.3 mm) COUNTERFLAMBEING. INCLUDES: HOISTING, INSTALLATION, CUTS, ADJUSTMENTS, REPLACEMENT OF DAMAGED SHEET AREAS, PAINTING AND RESTORATION OF FINISHES, LABOR, EQUIPMENT AND TOOLS AND EVERYTHING NECESSARY FOR ITS CORRECT EXECUTION.	m <sup>2</sup>	26.95	\$	370.00	\$	9,971.50
	INSTALACIÓN HASTA UNA ALTURA MÁXIMA DE 20 m (POSTERIOR A LOS TRABAJOS DE REFUERZO DE LA ESTRUCTURA DE SOPORTE) DE BOTA AGUAS EN COLUMNAS DE PLATAFORMA, A A BASE DE LAMINA DE ACERO CAL 24 GALVANIZADA DOBLADA EN FRÍO, CLOSURE DE POLIETILENO DE CADENA CERRADA MARCA AceroRED PARA LÁMINA R-101 Y SELLADOR DE POLIURETANO FESTER FT-101, SEGÚN DETALLE DE PLANO. INCLUYE: INSTALACIÓN, CORTES, AJUSTES, PINTURA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN / INSTALLATION UP TO A MAXIMUM HEIGHT OF 20 m (AFTER THE WORKS TO REINFORCE THE SUPPORT STRUCTURE) OF WATER BOOT ON PLATFORM COLUMNS, BASED ON COLD-BENT GALVANIZED CAL 24 STEEL SHEET, CLOSED CHAIN POLYETHYLENE CLOSURE OF THE AceroRED BRAND FOR R-101 SHEET AND FESTER FT-101 POLYURETHANE SEALANT, ACCORDING TO THE PLAN DETAIL. INCLUDES: INSTALLATION, CUTS, ADJUSTMENTS, PAINTING, LABOR, EQUIPMENT AND TOOLS AND EVERYTHING NECESSARY FOR ITS CORRECT EXECUTION.	Lote	1	\$	4,750.00	\$	4,750.00
7.60	INSTALACIÓN HASTA UNA ALTURA MÁXIMA DE 20 m (POSTERIOR A LOS TRABAJOS DE REFUERZO DE LA ESTRUCTURA DE SOPORTE) DE BOTA AGUAS EN PERFERIA DE EQUIPO (DESENPOLVADOR), A BASE DE LAMINA DE ACERO CAL 24 GALVANIZADA DOBLADA EN FRÍO, CLOSURE DE POLIETILENO DE CADENA CERRADA MARCA AceroRED PARA LÁMINA R-101 Y SELLADOR DE POLIURETANO FESTER FT-101, SEGÚN DETALLE DE PLANO MECÁNICO. INCLUYE: INSTALACIÓN, CORTES, AJUSTES, PINTURA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN / INSTALLATION UP TO A MAXIMUM HEIGHT OF 20 m (AFTER THE REINFORCEMENT WORKS OF THE SUPPORT STRUCTURE) OF WATER BOOT ON THE PERPHEIN OF THE EQUIPMENT (DUST REMOVER), BASED ON COLD BENT GALVANIZED CAL 24 STEEL SHEET, CLOSED CHAIN POLYETHYLENE CLOSURE OF THE AceroRED BRAND FOR R-101 SHEET AND FESTER FT-101 POLYURETHANE SEALANT, ACCORDING TO THE DETAILS OF THE MECHANICAL PLAN. INCLUDES: INSTALLATION, CUTS, ADJUSTMENTS, PAINTING, LABOR, EQUIPMENT AND TOOLS AND EVERYTHING NECESSARY FOR ITS CORRECT EXECUTION.	Lote	1	\$	5,950.00	\$	5,950.00

8.00	SUMINISTRO, FABRICACIÓN Y MONTAJE DE ESTRUCTURAS METÁLICAS, CON FY DE ACUERDO A LO INDICADO EN EL PLANO DE DISEÑO, INCLUYE: MATERIALES, PLANOS DE FABRICACION (TALLER) Y MONTAJE, ACARREOS, HABILITADO, CORTES, SOLDADURAS Y PRUEBAS DE CALIDAD, PRIMARIO ANTICORROSIVO, PINTURA, DESCALIBRES, ANDAMIOS, MONTAJE HASTA UNA ALTURA MÁXIMA DE 5 m Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN / SUPPLY, MANUFACTURE AND ERECTING UP OF METAL STRUCTURES, WITH FY ACCORDING TO THE INDICATIONS IN THE DESIGN PLAN, INCLUDES: MATERIALS, MANUFACTURE (WORKSHOP) AND ERECTING UP PLANS, HAULING, FITTING OUT, CUTS, WELDING AND QUALITY TESTS, ANTICORROSIVE PRIMARY, PAINT, SCALING, SCAFFOLDING, ERECTING UP TO A MAXIMUM HEIGHT OF 5 m AND EVERYTHING NECESSARY FOR ITS CORRECT EXECUTION.						
	PLACA DE REFUERZO ACERO A572 Gr.50 Esp= 13 mm (102 Kg/m2)	Kg	2023.04	\$	82.00	\$	165,889.28
COSTO TOTAL							\$ 24,249,972.31
MAS IVA							

T.E. SERA DE ACUERDO A SU PROGRAMA  
C.P. A NEGOCIAR



ATENTAMENTE

MAQUINARIA INTEGRAL Y SERVICIOS ESTRUCTURALES Y REFRACTARIO S.A. DE C.V.



Av. Acueducto #762, Col Residencial  
Zacatenco, Gustavo A. Madero, CDMX  
México. C.P. 07369



+52 55-55-86-52-13



contacto@mainsermx.com