

GOBERNACION DEL CESAR SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURAS ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS Calle 16 No. 12-120 EDIFICIO ALFONSO LOPEZ MICHELSEN Valledupar - Cesar Correo electronico: contactenos@cesar.gov.co "MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN DISTINTOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL CESAR - GONZALEZ".	 GOBERNACIÓN DEL CESAR
---	--

Código	Descripción	Unidad	Rend./Cant.	Vr. Unitario	Vr. Parcial	Vr. Rubro
DISTANCIA (KM) CANTERA						38

1	PRELIMINARES
----------	---------------------

1,1,0	LOCALIZACION Y REPLANTEO				UNIDAD	m²
MATERIALES						
MA.113	ESTACA DE MADERA 2" X 2" X 1 MTRO	ML	0.35	\$ 3,500.00	\$ 1,225.00	\$ 1,471.93
MA.204	PUNTILLA CON CABEZA 2" 1/2"	LB	0.00	\$ 5,578.72	\$ 15.06	
MA.172	NYLON LIENZA	ROLLO	0.01	\$ 18,900.00	\$ 189.00	
	DESPERDICIO	%	0.03	\$ 1,429.06	\$ 42.87	
EQUIPOS						
EQ.029	EQUIPO DE TOPOGRAFÍA TEODOLITO ELECTRÓNICO CON ABERTURA DE ANTEOJO DE 42- 45 MM. AUMENTO DEL ANTEOJO: 30X.DISTANCIA MÍNIMA DE ENFOQUE: 1 - 1.5 M. PRECISIÓN: 5"	MES	0.0002	\$ 3,571,625.00	\$ 714.33	\$ 714.33
MANO DE OBRA						
MO.08	CADENERO 1	MES	0.00010	\$ 2,467,900.00	\$ 246.79	
MO.09	CADENERO 2	MES	0.00010	\$ 4,935,800.00	\$ 493.58	
MO.10	TOPOGRAFO	MES	0.00010	\$ 221,833.33	\$ 22.18	
MO.01	CUADRILLA "AA" (Albañilería)	HC	0.07	\$ 49,954.14	\$ 3,496.79	\$ 4,259.34
TRANSPORTES						
Valor Costo Directo					\$	6,445.60
Valor Aproximación					\$	0.40
Costo Unitario Total					\$	6,446.00

1,1,1	DEMOLICION DE PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO				UNIDAD	m²
MATERIALES						
					\$ -	\$ -
					\$ -	
EQUIPOS						
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.03	\$ 33,968.81	\$ 1,019.06	\$ 1,019.06
MANO DE OBRA						
MO.01	CUADRILLA "AA" (Albañilería)	HC	0.7	\$ 49,954.14	\$ 33,968.81	\$ 33,968.81
TRANSPORTES						
Valor Costo Directo						\$ 34,987.87
Valor Aproximación						\$ 0.13
Costo Unitario Total						\$ 34,988.00

1,1,3	RETIRO DE SOBANTES DE DEMOLICIÓN Y DESMONTES (INCLUYE DISPOSICION DE MATERIALES)					UNIDAD	m²
MATERIALES							
							\$ -
EQUIPOS							
EQ.066	VOLQUETA 6 M3 (VIAJE)	VJ	0.10	\$ 150,000.00	\$ 15,000.00		
EQ.010	Cargador : Potencia en el volante 110 hp, Clasificación de RPM del motor 2300.	HORA	0.02	\$ 192,889.90	\$ 3,857.80		

1,1,4	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN (TELA VERDE - H=2.14ML, O SIMILAR)	UNIDAD			m²
MATERIALES					
MA.263	TELA VERDE DE CERRAMIENTO	ML	1.00	\$ 2,908.00	\$ 2,908.00
MA.153	LISTON DE MADERA DE 2"x2"	ML	1.00	\$ 7,156.25	\$ 7,156.25
MA.029	ALFAJIA 2X4"	ML	1.00	\$ 16,762.00	\$ 16,762.00
MA.205	PUNTILLA CON CABEZA 3"	LB	0.20	\$ 5,100.00	\$ 1,020.00
	Desperdicio	%	0.05	\$ 27,846.25	\$ 1,392.31
EQUIPOS					
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.03	\$ 17,483.95	\$ 524.52
MANO DE OBRA					
MO.01	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HC	0.35	\$ 49,954.14	\$ 17,483.95
TRANSPORTES					
Valor Costo Directo					\$ 47,247.03
Valor Aproximación					-\$ 0.03
Costo Unitario Total					\$ 47,247.00

2,1,3	GUARDAESCOBA EN CERÁMICA H-10 CM TIPO INSTITUCIONAL 30X60 CM, DE ALTA RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO					UNIDAD	m
MATERIALES							
MA.059	CERAMICA ANTIDESLIZANTE 30X60 CM	M2	0.10	\$	45,950.00	\$	4,595.00
MA.177	PEGANTE PEGACOR BLANCO X 25 KLS	KG	0.05	\$	2,114.00	\$	105.70
MA.042	BOQUILLA CONCOLOR X 2 KL	KG	0.03	\$	8,450.00	\$	253.50
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	\$	4,700.70	\$	235.04
\$ 5,189.24							
EQUIPOS							
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.10	\$	23,010.48	\$	2,301.05
\$ 2,301.05							
MANO DE OBRA							
MO.03	CUADRILLA "CC" (Acabados)	HC	0.40	\$	57,526.21	\$	23,010.48
\$ 23,010.48							
TRANSPORTES							
	TRANSPORTE DE MATERIALES	%	0.030	\$	5,189.24	\$	155.68
\$ 155.68							
Valor Costo Directo							\$ 30,656.45
Valor Aproximación							-\$ 0.45
Costo Unitario Total							\$ 30,656.00

2,1,4	TABLETA EN LOSETA CUADRATICA EN GRANITO FORMATO 30 X 30 CM			UNIDAD	m²
MATERIALES					
MA.358	Piso Baldosa Granito De Mármol 30x30 Cm	M2	1.00	\$ 64,871.00	\$ 64,871.00
MA.359	Pegante Stonmix Para Piso En Marmol Y Piedras X 25Kilos Blanco	KG	0.22	\$ 3,036.00	\$ 674.67
MA.042	BOQUILLA CONCOLOR X 2 KL	KG	0.15	\$ 8,450.00	\$ 1,267.50
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	\$ 65,545.67	\$ 3,277.28
\$ 70,090.45					
EQUIPOS					
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.10	\$ 28,763.11	\$ 2,876.31
\$ 2,876.31					
MANO DE OBRA					
MO.03	CUADRILLA "CC" (Acabados)	HC	0.50	\$ 57,526.21	\$ 28,763.11
\$ 28,763.11					
TRANSPORTES					
	TRANSPORTE DE MATERIALES	%	0.050	\$ 70,090.45	\$ 3,504.52
\$ 3,504.52					
Valor Costo Directo					\$ 105,234.39
Valor Aproximación					-\$ 0.39
Costo Unitario Total					\$ 105,234.00

2,1,5	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE GRAMA NATURAL, INCLUYE ABONO Y MANTENIMIENTO DURANTE 45 DÍAS			UNIDAD	m²
MATERIALES					
MA.125	GRAMA TIPO TAPETE	M2	0.50	\$ 16,000.00	\$ 8,000.00
MA.001	ABONO	M3	0.50	\$ 45,333.00	\$ 22,666.50
MA.013	AGUA	LT	0.50	\$ 117.00	\$ 58.50
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	\$ 30,725.00	\$ 1,536.25
EQUIPOS					
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.10	\$ 24,977.07	\$ 2,497.71
MANO DE OBRA					
MO.01	CUADRILLA "AA" (Albañilería)	HC	0.50	\$ 49,954.14	\$ 24,977.07
TRANSPORTES					
	TRANSPORTE DE MATERIALES	%	0.050	\$ 32,261.25	\$ 1,613.06
Valor Costo Directo					\$ 61,349.09
Valor Aproximación					-\$ 0.09
Costo Unitario Total					\$ 61,349.00

2,1,6	BORDILLOS DE CONFINAMIENTO PISOS DUROS PARA CIRCULACIONES EN CONCRETO f'c=3.000PSI, FUNDIDO EN SITIO, DE 15x30cm. INCLUYE ACERO DE REFUERZO				UNIDAD	m
MATERIALES						
BAS 03	CONCRETO f'c = 3.000 PSI HECHO EN OBRA	M3	0.05	\$	562,251.00	\$ 28,112.55
MA.005	ACERO DE REFUERZO PDR-60	KG	0.65	\$	5,201.26	3,380.82
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	\$	31,493.37	\$ 1,574.67
EQUIPOS						

EQ.055	RIEL PAVIMENTO 3ML	DIA	0.66	\$	1,276.00	\$	842.16	
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.03	\$	29,972.48	\$	899.17	\$ 1,741.33
MANO DE OBRA								
MO.01	CUADRILLA "AA" (Albañilería)	HC	0.60	\$	49,954.14	\$	29,972.48	\$ 29,972.48
TRANSPORTES								
Valor Costo Directo							\$	64,781.85
Valor Aproximación							\$	0.15
Costo Unitario Total							\$	64,782.00

2,1,7	CONSTRUCCIÓN DE PLACA CONTRAPISO CONCRETO E=0.1M F´C=3.000 PSI (INCLUYE REFUERZO MALLA 5 MM 15 x 15)					UNIDAD	m²	
MATERIALES								
BAS 03	CONCRETO f'c = 3.000 PSI HECHO EN OBRA	M3	0.10	\$	562,251.00	\$	56,225.10	
MA.160	MALLA ELECTROSOLDADA 15x15 esp. 5MM	M2	1.00	\$	11,067.42	\$	11,067.42	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	\$	67,292.52	\$	3,364.63	
EQUIPOS								
EQ.063	VIBRADOR ELECTRICO A 110V PARA CONCRETOS	DIA	0.01	\$	59,656.29	\$	596.56	
EQ.052	REGLA VIBRATORIA DE 4 MTS	DIA	0.05	\$	108,595.14	\$	5,429.76	
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.03	\$	37,465.60	\$	1,123.97	
MANO DE OBRA								
MO.01	CUADRILLA "AA" (Albañilería)	HC	0.75	\$	49,954.14	\$	37,465.60	
	TRANSPORTES							
	TRANSPORTES	%	0.050	\$	11,067.42	\$	553.37	
Valor Costo Directo							\$	115,826.41
Valor Aproximación							-\$	0.41
Costo Unitario Total							\$	115,826.00

2,1,8	RAMPAS DISCAPACITADOS - E=10cm, CONCRETO CLASE D (f'c=3.000PSI) ESTRIADAS MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE MOLDE - SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO.				UNIDAD	m²	
MATERIALES							
BAS 03	CONCRETO f'c = 3.000 PSI HECHO EN OBRA	M3	0.10	\$	562,251.00	\$ 56,225.10	\$ 70,657.15
MA.160	MALLA ELECTROSOLDADA 15x15 esp. 5MM	M2	1.00	\$	11,067.42	\$ 11,067.42	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	\$	67,292.52	\$ 3,364.63	
EQUIPOS							
EQ.063	VIBRADOR ELECTRICO A 110V PARA CONCRETOS	DIA	0.01	\$	59,656.29	\$ 596.56	\$ 7,225.22
EQ.052	REGLA VIBRATORIA DE 4 MTS	DIA	0.05	\$	108,595.14	\$ 5,429.76	
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.03	\$	39,963.31	\$ 1,198.90	
MANO DE OBRA							
MO.01	CUADRILLA "AA" (Albañilería)	HC	0.80	\$	49,954.14	\$ 39,963.31	\$ 39,963.31
	TRANSPORTES						
	TRANSPORTES	%	0.050	\$	11,067.42	\$ 553.37	\$ 553.37
Valor Costo Directo							\$ 118,399.05
Valor Aproximación							-\$ 0.05
Costo Unitario Total							\$ 118,399.00

2,2,1	DESMONTE DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA				UNIDAD	m²
MATERIALES						
					\$ -	\$ -
					\$ -	
EQUIPOS						
EQ.004	ANDAMIO TUBULAR 1.50X1.50	SEC	0.30	\$ 1,500.00	\$ 450.00	\$ 599.45
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.03	\$ 19,981.65	\$ 599.45	
MANO DE OBRA						
MO.01	CUADRILLA "AA" (Albañilería)	HC	0.40	\$ 49,954.14	\$ 19,981.65	\$ 19,981.65

	TRANSPORTES				
Valor Costo Directo					\$ 21,031.10
Valor Aproximación					-\$ 0.10
Costo Unitario Total					\$ 21,031.00

2,2,2	DESMONTE DE CUBIERTAS EN TEJAS				UNIDAD	m²
	MATERIALES					
					\$ -	\$ -
					\$ -	
	EQUIPOS					
EQ.004	ANDAMIO TUBULAR 1.50X1.50	SEC	0.30	\$ 1,500.00	\$ 450.00	\$ 929.15
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.03	\$ 30,971.56	\$ 929.15	
	MANO DE OBRA					
MO.01	CUADRILLA "AA" (Albañilería)	HC	0.62	\$ 49,954.14	\$ 30,971.56	\$ 30,971.56
	TRANSPORTES					
Valor Costo Directo						\$ 32,350.71
Valor Aproximación						\$ 0.29
Costo Unitario Total						\$ 32,351.00

2,2,3	ESTRUCTURA METÁLICA PARA COLUMNAS, VIGAS, CERCHAS Y CORREAS DE CUBIERTAS, INCLUYE: APOYOS ARTICULADOS, CARTELAS, PLATINAS Y PERNOS PARA FIJACIÓN, SOPORTES, SOLDADURAS, PINTURA EN ANTICORROSIVO, Y ACABADO EN PINTURA POLIURETANO BLANCA.				UNIDAD	KG
MATERIALES						
MA.189	SOLD. D/WEL 550 X 5/32 504299	GL	0.10	\$ 34,510.00	\$ 3,451.00	18,487.08
MA.006	PERFIL PHR C 120X60 X 6 MTS CAL 16	KG	0.08	\$ 149,345.00	\$ 11,200.88	
MA.268	THINNER CORRIENTE	GL	0.02	\$ 20,857.13	\$ 446.34	
MA.226	PINTURA ANTICORROSIVO ICO GRIS 1308	kg	0.04	\$ 62,713.00	\$ 2,508.52	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	\$ 17,606.74	\$ 880.34	
EQUIPOS						
EQ.005	ANDAMIOS CON 1 PLANCHON	DIA	5.80	\$ 3,000.00	\$ 517.24	2,065.92
EQ.021	EQUIPO DE OXICORTE, CON ACETILENO COMO COMBUSTIBLE Y OXIGENO COMO COMBURENTE.	DIA	390.00	\$ 105,000.00	\$ 269.23	
EQ.048	PLUMA GRÚA CON MOTOR ELÉCTRICO, SIN OPERADOR	DIA	70.00	\$ 47,600.00	\$ 680.00	
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.10	\$ 5,994.50	\$ 599.45	
MANO DE OBRA						
MO.01	CUADRILLA "AA" (Albañilería)	HC	0.12	\$ 49,954.14	\$ 5,994.50	5,994.50
TRANSPORTES						
Valor Costo Directo						\$ 26,547.50
Valor Aproximación						\$ 0.50
Costo Unitario Total						\$ 26,548.00

2,2,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA UPVC e 2mm				UNIDAD	m²
MATERIALES						
MA.265	TEJA BLANCA 5.9X1.13 M 2 MM CRESTA BAJA UPVC KLAR	M2	1.00	\$ 57,036.45	\$ 57,036.45	\$ 64,543.97
MA.214	SET DE FIJACION CON TORNILLO AUTOPERFORANTE RANDELA 1-1/4"	UN	6.00	\$ 739.00	\$ 4,434.00	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	\$ 61,470.45	\$ 3,073.52	
EQUIPOS						
EQ.048	PLUMA GRÚA CON MOTOR ELÉCTRICO, SIN OPERADOR	DIA	0.05	\$ 47,600.00	\$ 2,380.00	\$ 7,602.40
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.10	\$ 52,223.96	\$ 5,222.40	
MANO DE OBRA						
MO.01	CUADRILLA "AA" (Albañilería)	HC	0.50	\$ 49,954.14	\$ 24,977.07	\$ 52,223.96
MO.02	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HC	0.50	\$ 54,493.79	\$ 27,246.89	
TRANSPORTES						
	TRANSPORTE DE MATERIALES	%	0.05	\$ 64,543.97	\$ 3,227.20	\$ 3,227.20
Valor Costo Directo						\$ 127,597.53
Valor Aproximación						\$ 0.47
Costo Unitario Total						\$ 127,598.00

2,2,6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIGA CANAL GALVANIZADA				UNIDAD	m
MATERIALES						
MA.364	LAMINA GAL. 2.50 mm 1220X2440 mm A653	UN	0.28	\$	417,119.00	\$ 118,715.56
MA.104	Elementos de fijación	und	11.00	\$	1,000.00	\$ 11,000.00
MA.365	Sikaflex-11 Fc Purform 300ml Adhesivo y Sellador Elastico de Poliuretano Ecologico Sika	UN	0.04	\$	51,900.00	\$ 2,076.00
MA.366	Cinta Tapajuntas De Butilo De 15.24cm X 22.86m	UN	0.03	\$	239,900.00	\$ 5,997.50
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	\$	129,715.56	\$ 6,485.78
EQUIPOS						
EQ.004	ANDAMIO TUBULAR 1.50X1.50	SEC	0.50	\$	1,500.00	\$ 750.00
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.10	\$	5,494.96	\$ 549.50
MANO DE OBRA						
MO.01	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HC	0.11	\$	49,954.14	\$ 5,494.96
TRANSPORTES						
	TRANSPORTE DE MATERIALES	%	0.050	\$	144,274.84	\$ 7,213.74
Valor Costo Directo						\$ 158,283.04
Valor Aproximación						-\$ 0.04
Costo Unitario Total						\$ 158,283.00

2,2,8	REMATES, CABALLETES, TAPAJUNTAS Y SELLOS DE CUBIERTA			UNIDAD	m
MATERIALES					
MA.360	Caballote Forte Blanco 0.6x0.94mt 2mm Upvc	UND	1.00	\$ 22,900.00	\$ 22,900.00
MA.214	SET DE FIJACION CON TORNILLO AUTOPERFORANTE RANDELA 1-1/4"	UN	6.00	\$ 739.00	\$ 4,434.00
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	\$ 27,334.00	\$ 1,366.70
EQUIPOS					
EQ.048	PLUMA GRÚA CON MOTOR ELÉCTRICO, SIN OPERADOR	DIA	0.05	\$ 47,600.00	\$ 2,380.00
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.10	\$ 52,223.96	\$ 5,222.40
MANO DE OBRA					
MO.01	CUADRILLA "AA" (Albañilería)	HC	0.50	\$ 49,954.14	\$ 24,977.07
MO.02	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HC	0.50	\$ 54,493.79	\$ 27,246.89
TRANSPORTES					
	TRANSPORTE DE MATERIALES	%	0.05	\$ 28,700.70	\$ 1,435.04
Valor Costo Directo					\$ 89,962.10
Valor Aproximación					-\$ 0.10
Costo Unitario Total					\$ 89,962.00

2,3,1	DESMONTE DE APARATO SANITARIO EXISTENTE				UNIDAD	UN
MATERIALES						
					\$ -	\$ -
					\$ -	
EQUIPOS						
						\$ 299.72
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.03	\$ 9,990.83	\$ 299.72	
MANO DE OBRA						
MO.01	CUADRILLA "AA" (Albañilería)	HC	0.20	\$ 49,954.14	\$ 9,990.83	\$ 9,990.83
TRANSPORTES						
Valor Costo Directo						\$ 10,290.55
Valor Aproximación						\$ 0.45
Costo Unitario Total						\$ 10,291.00

2,3,2	ADECUACIÓN DE CONEXIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS PARA SANITARIO				UNIDAD	UN
MATERIALES						
MA.286	TUBERIA PVC SANITARIA 4"	ML	1.00	\$ 34,941.33	\$ 34,941.33	
MA.085	CODO 90° PVC SAN CXC 4"	UN	1.00	\$ 16,235.00	\$ 16,235.00	
MA.250	TAPON DE PRUEBA DE 4"	UN	1.00	\$ 3,350.00	\$ 3,350.00	
MA.152	LIMPIADOR REMOVEDOR PVC 1/4GALON	UN	0.02	\$ 45,809.00	\$ 916.18	
MA.227	SOLDADURA PVC 1/4GALON	UN	0.02	\$ 105,104.00	\$ 2,102.08	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	\$ 57,544.59	\$ 2,877.23	
EQUIPOS						

	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.03	\$ 50,951.69	\$ 1,528.55	\$ 1,528.55
MANO DE OBRA						
MO.02	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HC	0.94	\$ 54,493.79	\$ 50,951.69	\$ 50,951.69
TRANSPORTES						
	TRANSPORTE	%	0.050	\$ 60,421.82	\$ 3,021.09	\$ 3,021.09
Valor Costo Directo						\$ 115,923.15
Valor Aproximación						-\$ 0.15
Costo Unitario Total						\$ 115,923.00

2,3,3	SUMINISTRO E INSTALACION DE SANITARIO CON FLUXOMETRO				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MA.212	SANITARIO CORONA O SIMILAR	UN	1.00	\$ 545,850.00	\$ 545,850.00	
MA.044	BRIDA SANITARIA	UN	1.00	\$ 42,075.00	\$ 42,075.00	
MA.223	SILICONA 280ML	UN	0.50	\$ 44,900.00	\$ 22,450.00	
MA.173	NIPLE GALVANIZADO 1" X 10CM	UN	1.00	\$ 16,450.00	\$ 16,450.00	
MA.121	FLUXOMETRO PALANCA PARA SANITARIO CORONA O SIMILAR	UN	1.00	\$ 925,900.00	\$ 925,900.00	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	\$ 626,825.00	\$ 31,341.25	\$ 1,584,066.25
EQUIPOS						
						\$ 21,797.52
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.10	\$ 217,975.16	\$ 21,797.52	
MANO DE OBRA						
MO.02	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HC	4.00	\$ 54,493.79	\$ 217,975.16	\$ 217,975.16
TRANSPORTES						
	TRANSPORTE	%	0.050	\$ 1,584,066.25	\$ 79,203.31	\$ 79,203.31
Valor Costo Directo						\$ 1,903,042.24
Valor Aproximación						-\$ 0.24
Costo Unitario Total						\$ 1,903,042.00

2,3,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE ORINAL MEDIANO Y GRIFERIA TIPO PUSH				UNIDAD	UN
MATERIALES						
MA.174	ORINAL MEDIANO CORONA O SIMILAR	UN	1.00	\$ 573,900.00	\$ 573,900.00	
MA.044	BRIDA SANITARIA	UN	1.00	\$ 42,075.00	\$ 42,075.00	
MA.223	SILICONA 280ML	UN	1.00	\$ 44,900.00	\$ 44,900.00	
MA.128	GRIFERIA PARA ORINAL PUSH 3/4"CORONA O SIMILAR	UN	1.00	\$ 253,200.00	\$ 253,200.00	
MA.098	DESAGUE SENCILLO	UN	1.00	\$ 15,000.00	\$ 15,000.00	
MA.218	SIFON DESMONTABLE 1 1/2"	UN	0.50	\$ 25,000.00	\$ 12,500.00	
MA.045	BUJE DE CAUCHO 1 1/2"	UN	1.00	\$ 4,200.00	\$ 4,200.00	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	\$ 945,775.00	\$ 47,288.75	\$ 993,063.75
EQUIPOS						
						\$ 16,348.14
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.10	\$ 163,481.37	\$ 16,348.14	
MANO DE OBRA						
MO.02	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HC	3.00	\$ 54,493.79	\$ 163,481.37	\$ 163,481.37
TRANSPORTES						
	TRANSPORTE	%	0.050	\$ 993,063.75	\$ 49,653.19	\$ 49,653.19
Valor Costo Directo						\$ 1,222,546.45
Valor Aproximación						-\$ 0.45
Costo Unitario Total						\$ 1,222,546.00

2,3,6	ENCHAPE MURO PISO PARED EGEO EN CERAMICA 30X30 DE PRIMERA CALIDAD, TIPO CORONA O SIMILAR.					UNIDAD	m²
MATERIALES							
MA.060	CERAMICA TIPO ALFA PIZARRA O SIMILAR BLANCA 30X30CM	M2	1.00	\$	34,900.00	\$	34,900.00
MA.177	PEGANTE PEGACOR BLANCO X 25 KLS	KG	4.00	\$	2,114.00	\$	8,456.00
MA.042	BOQUILLA CONCOLOR X 2 KL	KG	0.25	\$	8,450.00	\$	2,112.50
Desperdicio Ponderado		%	5.00	\$	45,468.50	\$	2,273.43
\$ 47,741.93							
EQUIPOS							
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.10	\$	46,020.97	\$	4,602.10
\$ 4,602.10							
MANO DE OBRA							
MO.03	CUADRILLA "CC" (Acabados)	HC	0.80	\$	57,526.21	\$	46,020.97
\$ 46,020.97							

	TRANSPORTES					
Valor Costo Directo					\$	98,365.00
Valor Aproximación					\$	-
Costo Unitario Total					\$	98,365.00

2,3,7	ESPEJO DE ESPESOR E=4 mm PARA BAÑOS. SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION.					UNIDAD	m²
MATERIALES							
MA.112	ESPEJO BISELADO 4 MM INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACION A MURO	M2	1.00	\$	548,055.56	\$	548,055.56
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	\$	548,055.56	\$	27,402.78
\$ 575,458.34							
EQUIPOS							
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.10	\$	65,392.55	\$	6,539.26
\$ 6,539.26							
MANO DE OBRA							
MO.02	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HC	1.20	\$	54,493.79	\$	65,392.55
\$ 65,392.55							
TRANSPORTES							
Valor Costo Directo							\$ 647,390.15
Valor Aproximación							-\$ 0.15
Costo Unitario Total							\$ 647,390.00

2,3,8	RETIRO DE PAÑETE EN LOSA DE ENTREPISO Y MUROS				UNIDAD	m²
MATERIALES						
					\$ -	\$ -
					\$ -	
EQUIPOS						
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.03	\$ 16,484.87	\$ 494.55	\$ 494.55
MANO DE OBRA						
MO.01	CUADRILLA "AA" (Albañilería)	HC	0.33	\$ 49,954.14	\$ 16,484.87	\$ 16,484.87
TRANSPORTES						
Valor Costo Directo						\$ 16,979.42
Valor Aproximación						-\$ 0.42
Costo Unitario Total						\$ 16,979.00

2,3,9	REPARACIÓN LOCALIZADA DE FISURAS, JUNTAS Y RESANES DE MAMPOSTERÍA				UNIDAD	M
MATERIALES						
BAS 09	MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO HECHO EN OBRA	M3	0.03	\$ 777,152.00	\$ 23,314.56	\$ -
					\$ -	
EQUIPOS						
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.03	\$ 9,990.83	\$ 299.72	\$ 299.72
MANO DE OBRA						
MO.01	CUADRILLA "AA" (Albañilería)	HC	0.20	\$ 49,954.14	\$ 9,990.83	\$ 9,990.83
TRANSPORTES						
Valor Costo Directo					\$	33,605.11
Valor Aproximación					-\$	0.11
Costo Unitario Total					\$	33,605.00

2,3,10	PAÑETE LISO MUROS, MORTERO 1:4, INCLUYE FILOS Y DILATACIONES					UNIDAD	m²	
MATERIALES								
BAS 09	MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO HECHO EN OBRA	M3	0.02	\$	777,152.00	\$	15,543.04	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	\$	15,543.04	\$	777.15	
EQUIPOS								
EQ.005	ANDAMIO TUBULAR CON PLANCHON	DIA	0.80	\$	3,500.00	\$	2,800.00	
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.10	\$	27,474.78	\$	2,747.48	
MANO DE OBRA								
MO.01	CUADRILLA "AA" (Albañilería)	HC	0.55	\$	49,954.14	\$	27,474.78	
TRANSPORTES								
Valor Costo Directo							\$	49,342.45

2,3,11	ESTUCO PLASTICO SOBRE MURO				UNIDAD	m²
MATERIALES						
MA.114	ESTUCO PLASTICO INTERIOR/EXTERIOR	GAL	0.24	\$ 31,900.00	\$ 7,656.00	\$ 8,038.80
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	\$ 7,656.00	\$ 382.80	
EQUIPOS						
EQ.004	ANDAMIO TUBULAR 1.50X1.50	SEC	1.00	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	\$ 1,840.60
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.03	\$ 11,353.21	\$ 340.60	
MANO DE OBRA						
MO.01	CUADRILLA "AA" (Albañilería)	HC	4.40	\$ 49,954.14	\$ 11,353.21	\$ 11,353.21
TRANSPORTES						
Valor Costo Directo						\$ 21,232.61
Valor Aproximación						\$ 0.39
Costo Unitario Total						\$ 21,233.00

2,3,13	PINTURA EN ESMALTE Y ANTICORROSIVO DE PUERTAS Y VENTANAS				UNIDAD	m²
MATERIALES						
ELE 178	ANTICORROSIVO + ESMALTE DE PINTUCO O EQUIVALENTE	GL	0.15	\$ 79,235.67	\$ 11,885.35	
				\$ -		
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	\$ 11,885.35	\$ 594.27	
EQUIPOS						
						\$ 1,798.35
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.10	\$ 17,983.49	\$ 1,798.35	
MANO DE OBRA						
MO.04	CUADRILLA "DD" (Carpinterías)	HC	0.30	\$ 59,944.96	\$ 17,983.49	\$ 17,983.49
TRANSPORTES						
Valor Costo Directo					\$	32,261.46
Valor Aproximación					-\$	0.46
Costo Unitario Total					\$	32,261.00

2,3,14	INSTALACIÓN DE CRISTAL INCOLORO CRUDO LAMINADO 6 MM (3+3), DIVISIONES EN PERFIL 3X1 LISO, INCLUYE ACCESORIOS.				UNIDAD	m²
MATERIALES						
MA.183	PERFILERIA 744	ML	1.00	\$ 35,364.58	\$ 35,364.58	\$ 94,510.06
MA.331	VIDRIO LAMINADO CRUDO 6 MM (3+3)	M2	1.00	\$ 54,645.00	\$ 54,645.00	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	\$ 90,009.58	\$ 4,500.48	
EQUIPOS						
						\$ 5,994.50
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.10	\$ 59,944.96	\$ 5,994.50	
MANO DE OBRA						
MO.04	CUADRILLA "DD" (Carpinterías)	HC	1.00	\$ 59,944.96	\$ 59,944.96	\$ 59,944.96
TRANSPORTES						

Valor Costo Directo						\$ 160,449.52
Valor Aproximación						\$ 0.48
Costo Unitario Total						\$ 160,450.00

2,3,15	DIVISIÓN SANITARIA EN ACERO INOXIDABLE 304, CALIBRE 20, INCLUYE ERRAJES DE ENSAMBLE Y CERROJOS EN ACERO INOXIDABLE. SEGÚN PLANOS ARQUITECTÓNICOS, H=1,8 M					UNIDAD	m²
MATERIALES							
MA.105	ELEMENTOS DE FIJACIÓN DIVISIÓN BAÑOS SOCODA	UND	1.20	\$ 30,000.00	\$ 36,000.00	\$ 877,800.00	
MA.102	DIVISION PARA BAÑOS EN ACERO INOXIDABLE TIPO SOCODA REF.: 304 CALB. 20	M2	1.00	\$ 800,000.00	\$ 800,000.00		
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	\$ 836,000.00	\$ 41,800.00		
EQUIPOS							
						\$ 10,190.64	
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.10	\$ 101,906.44	\$ 10,190.64		
MANO DE OBRA							
MO.04	CUADRILLA "DD" (Carpinterías)	HC	1.70	\$ 59,944.96	\$ 101,906.44	\$ 101,906.44	
TRANSPORTES							
	TRANSPORTES	%	0.050	\$ 877,800.00	\$ 43,890.00	\$ 43,890.00	
Valor Costo Directo						\$ 1,033,787.08	
Valor Aproximación						-\$ 0.08	
Costo Unitario Total						\$ 1,033,787.00	

2,4,1	EXCAVACION MANUAL					UNIDAD	m³		
	MATERIALES								
						\$	-		
	EQUIPOS								
						\$	1,948.21		
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.03	\$	64,940.38			\$	1,948.21
	MANO DE OBRA								
MO.01	CUADRILLA "AA" (Albañilería)	HC	1.30	\$	49,954.14	\$	64,940.38		
	TRANSPORTES								
Valor Costo Directo							\$	66,888.59	
Valor Aproximación							\$	0.41	
Costo Unitario Total							\$	66,889.00	

2,4,3	RED PLUVIAL 6" NOVAFORT, INCLUYE CAMA DE ARENA				UNIDAD	m
	MATERIALES					
MA.361	Tubo Novafort 6" 160 mm (6m) Cl8 (57 Psi) Pavco	UND	0.2000	\$ 122,944.00	\$ 24,588.80	\$ 52,295.23
MA.152	LIMPIADOR REMOVEDOR PVC 1/4GALON	UN	0.0200	\$ 45,809.00	\$ 916.18	
MA.362	ANILLO DE CAUCHO PARA TUBERÍA NOVAFORT 160 MM	UND	0.2000	\$ 21,500.00	\$ 4,300.00	
MA.030	ARENA	M3	0.4000	\$ 50,000.00	\$ 20,000.00	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	\$ 49,804.98	\$ 2,490.25	
EQUIPOS						
						\$ 1,209.76
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.03	\$ 40,325.40	\$ 1,209.76	
MANO DE OBRA						
MO.02	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HC	0.74	\$ 54,493.79	\$ 40,325.40	\$ 40,325.40
TRANSPORTES						
	TRANSPORTE	%	0.050	\$ 52,295.23	\$ 2,614.76	\$ 2,614.76
Valor Costo Directo						\$ 96,445.15
Valor Aproximación						-\$ 0.15
Costo Unitario Total						\$ 96,445.00

2,4,4	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO SUB BASE, INCLUYE SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN				UNIDAD	m³
MATERIALES						
MA.229	SUB BASE GRANULAR	M3	1.30	\$ 57,000.00	\$ 74,100.00	\$ 77,805.00
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	\$ 74,100.00	\$ 3,705.00	
EQUIPOS						
EQ.064	VIBROCOMPACTADOR TIPO DINAPAC CA 15 - 7 Ton	HR	0.02	\$ 147,765.72	\$ 2,955.31	
EQ.046	MOTONIVELADORA POTENCIA 140 HP	HR	0.02	\$ 211,427.56	\$ 4,228.55	

EQ.020	EQUIPO DE HUMEDECIMIENTO	HR	0.02	\$	84,802.39	\$	1,696.05	
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.03	\$	24,977.07	\$	749.31	\$ 9,629.22
MANO DE OBRA								
MO.01	CUADRILLA "AA" (Albañilería)	HC	0.50	\$	49,954.14	\$	24,977.07	\$ 24,977.07
TRANSPORTES								
TR.01	TRANSPORTE MATERIALES PETREOS	M3/KM	49.400	\$	1,300.00	\$	64,220.00	\$ 64,220.00
Valor Costo Directo							\$	176,631.29
Valor Aproximación							-\$	0.29
Costo Unitario Total								\$ 176,631.00

2,4,5	CAJA DE INSPECCION DE 60X60cm, EN CONCRETO DE f'c=3,000PSI, INCLUYE EXCAVACION Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.					UNIDAD	UN
MATERIALES							
MA.374	TAPA Y MARCO PARA REGISTRO ELECTRICO O SANITARIO 0.60X0.60, EN ANGULO 3/16X1 1/2" EN TAPA Y MARCO, INCL. VARIILLAS DE 6MM Y ANTICORROSIVO	UND	1.00	\$	62,640.00	\$	62,640.00
BAS 07	MORTERO 1:4 HECHO EN OBRA	M3	0.05	\$	536,932.00	\$	25,128.42
MA.005	ACERO DE REFUERZO PDR-60	KG	43.20	\$	5,201.26	\$	224,694.64
BAS 03	CONCRETO f'c = 3.000 PSI HECHO EN OBRA	M3	0.22	\$	562,251.00	\$	121,446.22
MA.015	ALAMBRE NEGRO No. 17	UND	0.20	\$	7,066.33	\$	1,413.27
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	\$	435,322.55	\$	21,766.13
EQUIPOS							
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.10	\$	152,582.61	\$	15,258.26
MANO DE OBRA							
MO.02	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HC	2.80	\$	54,493.79	\$	152,582.61
TRANSPORTES							
Valor Costo Directo							\$ 624,929.55
Valor Aproximación							\$ 0.45
Costo Unitario Total							\$ 624,930.00

2,4,7	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA AGUAS LLUVIAS PVC-S 4" (BAJANTE)					UNIDAD	m
MATERIALES							
MA.286	TUBERIA PVC SANITARIA 4"	ML	1.00	\$	34,941.33	\$	34,941.33
MA.085	CODO 90° PVC SAN CXC 4"	UN	0.17	\$	16,235.00	\$	2,759.95
MA.311	UNIÓN PVC SAN 4"	UN	0.17	\$	9,290.00	\$	1,579.30
MA.076	CODO 45° PVC SAN CXC 4"	UN	0.17	\$	18,265.00	\$	3,105.05
MA.152	LIMPIADOR REMOVEDOR PVC 1/4GALON	UN	0.02	\$	45,809.00	\$	916.18
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	\$	43,301.81	\$	2,165.09
\$ 45,466.90							
EQUIPOS							
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.10	\$	32,470.19	\$	3,247.02
\$ 3,247.02							
MANO DE OBRA							
MO.01	CUADRILLA "AA" (Albañilería)	HC	0.65	\$	49,954.14	\$	32,470.19
\$ 32,470.19							
TRANSPORTES							
Valor Costo Directo							\$ 81,184.11
Valor Aproximación							-\$ 0.11
Costo Unitario Total							\$ 81,184.00

2,4,8	CÁRCAMO PARA DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS EN CONCRETO DE 3000 PSI MEDIDAS INTERNAS: ANCHO 30 CM ALTURA PROMEDIO 30 CM, INCLUYE REJILLA METÁLICA				UNIDAD	m
MATERIALES						
BAS 11	CONCRETO f'c = 3.000 PSI IMPERMEABILIZADO HECHO EN OBRA	M3	0.18	\$	829,162.00	\$ 149,249.16
MA.363	Rejilla electrosoldada antideslizante de 300 mm de ancho, galvanizada en caliente, con platinas portantes de acero laminado de 30x2 mm, separadas 34 mm, y separadores de varilla cuadrada retorcida de acero de 4x4 mm, separados 38 mm, con marco en perfil omega y marco de apoyo en perfil angular de acero de 30 mm, ambos galvanizados en caliente.	M	1.00	\$	29,000.00	\$ 29,000.00

2,5,1	CERRAMIENTO EN TUBO GALVANIZADO DE Ø2" CAL 14, SEPARADO CADA 2,4 METROS CON TRAVIESA SUPERIOR E INFERIOR, CON TAPA SUPERIOR Y ALTURA 2,60 m CON ANCLAJE GALVANIZADO, INCLUYE EXCAVACIÓN, RELLENOS Y VIGA DE CIMENTACIÓN 30 X 30 CM, 40 CM DE MAMPOSTERÍA Y ACERO DE REFUERZO PARA VIGA (LONGITUDINAL 4 Ø1/2", FLEJES Ø3/8" CADA 20 CM INCLUYE TRASLAPOS), PROTECCIÓN EN ANTIRROSIVO EN ZONAS SOLDADAS O CORTADAS, MALLA ESLABONADA CAL.10 2"x2", INCLUYE TENSADO Y FIJACIONES.	UNIDAD		m	
MATERIALES					
MA.293	TUBO GALVANIZADO 2" X 2.9 MM TIPO PESADO	ML	3.15	\$ 27,765.00	\$ 87,481.96
MA.175	MALLA ONDULADA DE 2x2" CAL 10	M2	2.40	\$ 30,000.00	\$ 72,000.00
MA.373	Tapa circular de 2" acero galvanizado	und	1.00	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00
MA.036	BLOQUE #4 ESTÁNDAR 9x23x33 cm	UN	12.00	\$ 2,600.00	\$ 31,200.00
BAS 06	MORTERO 1:3 HECHO EN OBRA	M3	0.01	\$ 562,782.00	\$ 5,627.82
BAS 03	CONCRETO f'c = 3.000 PSI HECHO EN OBRA	M3	0.09	\$ 562,251.00	\$ 50,602.59
MA.005	ACERO DE REFUERZO PDR-60	KG	6.26	\$ 5,201.26	\$ 32,540.67
ELE.136	PERNO GALVANIZADO 5/8x12	UN	2.00	\$ 10,000.00	\$ 20,000.00
MA.014	ALAMBRE NEGRO No. 18	KG	0.20	\$ 5,950.00	\$ 1,190.00
MA.190	PINTURA ANTICORROSIVO WASHPRIMER	GL	0.02	\$ 210,000.00	\$ 4,200.00
MA.192	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO COLOR	GL	0.02	\$ 112,233.00	\$ 2,244.66
	Desperdicio Ponderado	%	0.05	\$ 319,087.70	\$ 15,954.39
\$ 335,042.09					
EQUIPOS					
EQ.024	EQUIPO DE SOLDADURA	DIA	0.10	\$ 134,123.00	\$ 134.12
EQ.022	EQUIPO DE PINTURA	DIA	0.10	\$ 94,515.96	\$ 94.52
EQ.062	VIBRADOR DE CONCRETO	DIA	0.10	\$ 40,000.00	\$ 40.00
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.10	\$ 269,752.34	\$ 26,975.23
\$ 27,243.87					
MANO DE OBRA					
MO.04	CUADRILLA "DD" (Carpinterías)	HC	2.00	\$ 59,944.96	\$ 119,889.93
MO.01	CUADRILLA "AA" (Albañilería)	HC	3.00	\$ 49,954.14	\$ 149,862.41
TRANSPORTES					
Valor Costo Directo					\$ 632,038.30
Valor Aproximación					-\$ 0.30
Costo Unitario Total					\$ 632,038.00

2,6,1	ADECUACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA PRINCIPAL TRIFÁSICA 3F+N+PE					UNIDAD	m
MATERIALES							
MA.368	Conductor de cobre XHHW-2 2/0 AWG 600 V	m	4.12	\$	68,486.00	\$	282,162.32
MA.369	Conductor de cobre desnudo No. 4 AWG	m	1.03	\$	15,284.00	\$	15,742.52
MA.370	Ducto conduit EMT Ø2"	m	1.03	\$	42,486.00	\$	43,760.58
MA.371	Accesorios EMT Ø2": conectores, uniones y abrazaderas	jgo	1.00	\$	10,486.00	\$	10,486.00
\$ 352,151.42							
EQUIPOS							
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.05	\$	31,328.99	\$	1,566.45
\$ 1,566.45							
MANO DE OBRA							
MO.05	CUADRILLA "EE" (Eléctrica y Cableado Estructural)	HC	0.50	\$	62,657.98	\$	31,328.99
\$ 31,328.99							
TRANSPORTES							
	TRANSPORTE	%	0.040	\$	352,151.42	\$	14,086.06
\$ 14,086.06							
Valor Costo Directo							\$ 399,132.92
Valor Aproximación							\$ 0.08
Costo Unitario Total							\$ 399,133.00

2,6,2	TABLERO GENERAL TRIFÁSICO CON PROTECCIONES, DPS Y BARRAS N/PE				UNIDAD	UN
MATERIALES						
MA.372	Tablero general trifásico equipado y probado	und	1.0000	\$ 8,462,651.00	\$ 8,462,651.00	\$ 8,462,651.00
					\$ -	
					\$ -	
					\$ -	
EQUIPOS						
						\$ 313.29
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.05	\$ 6,265.80	\$ 313.29	
MANO DE OBRA						
MO.05	CUADRILLA "EE" (Eléctrica y Cableado Estructural)	HC	0.1	\$ 62,657.98	\$ 6,265.80	\$ 6,265.80
TRANSPORTES						
	TRANSPORTE	%	0.050	\$ 8,462,651.00	\$ 423,132.55	\$ 423,132.55
Valor Costo Directo						\$ 8,892,362.64
Valor Aproximación						\$ 0.36
Costo Unitario Total						\$ 8,892,363.00

2,6,3	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO POR BLOQUE, EQUIPADO Y MARCADO				UNIDAD	UN
MATERIALES						
ELE 090	Tablero Multibreaker Trifásico de 18 circuitos con espacio para totalizador y con puerta	UN	1.0000	\$ 1,633,400.00	\$ 1,633,400.00	\$ 2,234,000.00
ELE 152	Totalizador Hasta 100A	UN	1.0000	\$ 325,000.00	\$ 325,000.00	
ELE 153	Breaker enchufable 1x20A	UN	12.0000	\$ 18,800.00	\$ 225,600.00	
ELE 083	Señalización, marquillas y consumibles	UN	1.0000	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	
EQUIPOS						
						\$ 20,645.80
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.05	\$ 412,916.09	\$ 20,645.80	
MANO DE OBRA						
MO.05	CUADRILLA "EE" (Eléctrica y Cableado Estructural)	HC	6.6	\$ 62,657.98	\$ 412,916.09	\$ 412,916.09
	TRANSPORTES					
	TRANSPORTE	%	0.050	\$ 2,234,000.00	\$ 111,700.00	\$ 111,700.00
Valor Costo Directo						\$ 2,779,261.89
Valor Aproximación						\$ 0.11
Costo Unitario Total						\$ 2,779,262.00

2,6,4	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA Y EQUIPOTENCIALIZACIÓN COMPLETO				UNIDAD	UN
-------	--	--	--	--	--------	----

MATERIALES						
ELE 125	Varilla CopperWeld 5/8"X2,40m	UN	4.00	\$	380,400.00	\$ 1,521,600.00
ELE 084	Soldadura Cadweld 115gr	UN	4.00	\$	35,000.00	\$ 140,000.00
ELE 139	Cable cobre desnudo #2/0 AWG	ML	15.00	\$	58,500.00	\$ 877,500.00
ELE 064	Fabigel 50kg	UN	1.00	\$	170,000.00	\$ 170,000.00
ELE 016	Borna terminal de ponchar estañado #2/0 AWG	UN	4.00	\$	11,100.00	\$ 44,400.00
ELE 083	Señalización, marquillas y consumibles	UN	2.00	\$	50,000.00	\$ 100,000.00
						\$ 2,853,500.00
EQUIPOS						
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.05	\$	1,160,410.56	\$ 58,020.53
						\$ 58,020.53
MANO DE OBRA						
MO.01	CUADRILLA "AA" (Albañilería)	HC	7.00	\$	49,954.14	\$ 349,678.96
MO.05	CUADRILLA "EE" (Eléctrica y Cableado Estructural)	HC	12.9	\$	62,657.98	\$ 810,731.60
						\$ 1,160,410.56
TRANSPORTES						
	TRANSPORTE	%	0.050	\$	2,853,500.00	\$ 142,675.00
						\$ 142,675.00
Valor Costo Directo						\$ 4,214,606.09
Valor Aproximación						-\$ 0.09
Costo Unitario Total						\$ 4,214,606.00

2,6,5	LIMENTADOR / CANALIZACIÓN ELÉCTRICA INTERNA EN EMT Ø1"				UNIDAD	m
MATERIALES						
ELE 182	Cable cobre THHN/THWN-2 No. 8 AWG	m	4.12	\$ 8,286.00	\$ 34,138.32	\$ 67,916.10
ELE 183	Cable cobre THHN/THWN-2 No. 10 AWG	m	1.03	\$ 4,842.00	\$ 4,987.26	
ELE 184	Ducto conduit EMT Ø1"	m	1.03	\$ 20,684.00	\$ 21,304.52	
ELE 185	Accesorios EMT Ø1": conectores, uniones y abrazaderas	jgo	1.00	\$ 7,486.00	\$ 7,486.00	
EQUIPOS						
						\$ 1,159.17
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.05	\$ 23,183.45	\$ 1,159.17	
MANO DE OBRA						
MO.05	CUADRILLA "EE" (Eléctrica y Cableado Estructural)	HC	0.37	\$ 62,657.98	\$ 23,183.45	\$ 23,183.45
TRANSPORTES						
	TRANSPORTE	%	0.050	\$ 67,916.10	\$ 3,395.81	\$ 3,395.81
Valor Costo Directo						\$ 95,654.53
Valor Aproximación						\$ 0.47
Costo Unitario Total						\$ 95,655.00

2,6,6	SALIDA COMPLETA PARA TOMACORRIENTE DOBLE 120 V CON POLO A TIERRA					UNIDAD	UN	
MATERIALES								
ELE 165	Cable Cobre #12 AWG SINTOX PE HF FR LS CT 80°C 750V	ML	18.10	\$	3,350.00	\$	60,635.00	\$ 153,985.00
ELE 104	Tuberia EMT de 3/4"	ML	1.05	\$	10,000.00	\$	10,500.00	
ELE 003	Adaptador terminal EMT de 3/4"	UN	1.00	\$	3,800.00	\$	3,800.00	
ELE 068	Grapa metalica de 3/4"	UN	1.00	\$	600.00	\$	600.00	
ELE 168	Tuberia PVC de 3/4"	ML	5.10	\$	2,500.00	\$	12,750.00	
ELE 169	Curva PVC de 3/4"	UN	2.00	\$	2,800.00	\$	5,600.00	
ELE 037	Caja tipo radwell 2x4 salida a 3/4"	UN	1.00	\$	20,100.00	\$	20,100.00	
ELE 096	Tomacorriente doble 2P + T	UN	1.00	\$	30,000.00	\$	30,000.00	
ELE 083	Señalización, marquillas y consumibles	UN	0.20	\$	50,000.00	\$	10,000.00	
EQUIPOS								
								\$ -
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.05	\$	-	\$	-	
MANO DE OBRA								
MO.05	CUADRILLA "EE" (Eléctrica y Cableado Estructural)	HC	0.87	\$	62,657.98	\$	54,255.54	\$ 54,255.54
TRANSPORTES								
	TRANSPORTE	%	0.050	\$	153,985.00	\$	7,699.25	\$ 7,699.25
Valor Costo Directo							\$	215,939.79
Valor Aproximación							\$	0.21
Costo Unitario Total							\$	215,940.00

2,6,7	SALIDA COMPLETA PARA ILUMINACIÓN LED INTERIOR				UNIDAD	UN
MATERIALES						
ELE 165	Cable Cobre #12 AWG SINTOX PE HF FR LS CT 80°C 750V	ML	15.10	\$ 3,350.00	\$ 50,585.00	\$ 167,185.00
ELE 104	Tuberia EMT de 3/4"	ML	5.10	\$ 10,000.00	\$ 51,000.00	
ELE 048	Curva EMT de 3/4"	UN	2.00	\$ 5,100.00	\$ 10,200.00	
ELE 003	Adaptador terminal EMT de 3/4"	UN	2.00	\$ 3,800.00	\$ 7,600.00	
ELE 120	Union EMT de 3/4"	UN	1.00	\$ 3,200.00	\$ 3,200.00	
ELE 044	Conector resorte 18 - 8 AWG Rojo/Amarillo	UN	3.00	\$ 2,200.00	\$ 6,600.00	
ELE 166	Caja tipo radwell Octagonal salida a 3/4"	UN	1.00	\$ 18,500.00	\$ 18,500.00	
ELE 068	Grapa metalica de 3/4"	UN	3.00	\$ 600.00	\$ 1,800.00	
ELE 167	Tapa ciega Plastica gris	UN	1.00	\$ 900.00	\$ 900.00	
ELE 077	Prensa estopa de 1/2"	UN	1.00	\$ 2,400.00	\$ 2,400.00	
ELE 034	Cable de Cobre encauchetado 3X14 90° 600V	ML	0.50	\$ 8,800.00	\$ 4,400.00	
ELE 083	Señalizacion, marquillas y consumibles	UN	0.20	\$ 50,000.00	\$ 10,000.00	
EQUIPOS						
						\$ 3,445.41
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.05	\$ 68,908.11	\$ 3,445.41	
MANO DE OBRA						
MO.05	CUADRILLA "EE" (Eléctrica y Cableado Estructural)	HC	1.10	\$ 62,657.98	\$ 68,908.11	\$ 68,908.11
TRANSPORTES						
	TRANSPORTE	%	0.050	\$ 167,185.00	\$ 8,359.25	\$ 8,359.25
Valor Costo Directo					\$	247,897.77
Valor Aproximación					\$	0.23
Costo Unitario Total					\$	247,898.00

2,6,8	SALIDA COMPLETA PARA LUMINARIA LED HERMÉTICA IP65				UNIDAD	UN
MATERIALES						
ELE 165	Cable Cobre #12 AWG SINTOX PE HF FR LS CT 80°C 750V	ML	15.10	\$ 3,350.00	\$ 50,585.00	\$ 167,185.00
ELE 104	Tuberia EMT de 3/4"	ML	5.10	\$ 10,000.00	\$ 51,000.00	
ELE 048	Curva EMT de 3/4"	UN	2.00	\$ 5,100.00	\$ 10,200.00	
ELE 003	Adaptador terminal EMT de 3/4"	UN	2.00	\$ 3,800.00	\$ 7,600.00	
ELE 120	Union EMT de 3/4"	UN	1.00	\$ 3,200.00	\$ 3,200.00	
ELE 044	Conector resorte 18 - 8 AWG Rojo/Amarillo	UN	3.00	\$ 2,200.00	\$ 6,600.00	
ELE 166	Caja tipo radwell Octagonal salida a 3/4"	UN	1.00	\$ 18,500.00	\$ 18,500.00	
ELE 068	Grapa metalica de 3/4"	UN	3.00	\$ 600.00	\$ 1,800.00	
ELE 167	Tapa ciega Plastica gris	UN	1.00	\$ 900.00	\$ 900.00	
ELE 077	Prensa estopa de 1/2"	UN	1.00	\$ 2,400.00	\$ 2,400.00	
ELE 034	Cable de Cobre encauchetado 3X14 90° 600V	ML	0.50	\$ 8,800.00	\$ 4,400.00	
ELE 083	Señalizacion, marquillas y consumibles	UN	0.20	\$ 50,000.00	\$ 10,000.00	
EQUIPOS						
						\$ 3,445.41
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.05	\$ 68,908.11	\$ 3,445.41	
MANO DE OBRA						
MO.05	CUADRILLA "EE" (Eléctrica y Cableado Estructural)	HC	1.10	\$ 62,657.98	\$ 68,908.11	\$ 68,908.11
TRANSPORTES						
	TRANSPORTE	%	0.050	\$ 167,185.00	\$ 8,359.25	\$ 8,359.25
Valor Costo Directo						\$ 247,897.77
Valor Aproximación						\$ 0.23
Costo Unitario Total						\$ 247,898.00

2,6,9	SALIDA COMPLETA PARA INTERRUPTOR SENCILLO				UNIDAD	UN
MATERIALES						
ELE 165	Cable Cobre #12 AWG SINTOX PE HF FR LS CT 80°C 750V	ML	6.10	\$ 3,350.00	\$ 20,435.00	\$ 108,635.00
ELE 104	Tuberia EMT de 3/4"	ML	2.10	\$ 10,000.00	\$ 21,000.00	
ELE 048	Curva EMT de 3/4"	UN	1.00	\$ 5,100.00	\$ 5,100.00	
ELE 003	Adaptador terminal EMT de 3/4"	UN	2.00	\$ 3,800.00	\$ 7,600.00	
ELE 120	Union EMT de 3/4"	UN	1.00	\$ 3,200.00	\$ 3,200.00	
ELE 068	Grapa metalica de 3/4"	UN	2.00	\$ 600.00	\$ 1,200.00	
ELE 037	Caja tipo radwell 2x4 salida a 3/4"	UN	1.00	\$ 20,100.00	\$ 20,100.00	

ELE 173	Interruptor	UN	1.00	\$	20,000.00	\$	20,000.00	
ELE 083	Señalización, marquillas y consumibles	UN	0.20	\$	50,000.00	\$	10,000.00	
EQUIPOS								
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.05	\$	34,399.23	\$	1,719.96	\$ 1,719.96
MANO DE OBRA								
MO.05	CUADRILLA "EE" (Eléctrica y Cableado Estructural)	HC	0.55	\$	62,657.98	\$	34,399.23	\$ 34,399.23
TRANSPORTES								
	TRANSPORTE	%	0.050	\$	108,635.00	\$	5,431.75	\$ 5,431.75
Valor Costo Directo							\$	150,185.94
Valor Aproximación							\$	0.06
Costo Unitario Total							\$	150,186.00

2,6,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA EMERGENCIA LED 2X1,6W					UNIDAD	UN	
MATERIALES								
ELE 177	Luminaria Led Emergencia 2x1,6 W	UN	1.00	\$	124,500.00	\$	174,500.00	
ELE 057	Elementos de Fijacion y sujecion	UN	1.00	\$	50,000.00	\$		
EQUIPOS								
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.05	\$	68,923.78	\$	3,446.19	
MANO DE OBRA								
MO.05	CUADRILLA "EE" (Eléctrica y Cableado Estructural)	HC	1.10	\$	62,657.98	\$	68,923.78	
TRANSPORTES								
	TRANSPORTE	%	0.050	\$	174,500.00	\$	8,725.00	
Valor Costo Directo							\$	255,594.97
Valor Aproximación							\$	0.03
Costo Unitario Total							\$	255,595.00

2,6,11	CIRCUITO ELÉCTRICO DEDICADO PARA EQUIPOS ESPECIALES EXISTENTES					UNIDAD	UN
MATERIALES							
ELE 183	Cable cobre THHN/THWN-2 No. 10 AWG	m	45.00	\$	4,842.00	\$	217,890.00
ELE 184	Ducto conduit EMT Ø1"	m	15.00	\$	20,684.00	\$	310,260.00
ELE 185	Accesorios EMT Ø1": conectores, uniones y abrazaderas	jgo	1.00	\$	7,486.00	\$	7,486.00
ELE 186	Breaker termomagnético 2P 30 A	und	1.00	\$	98,684.00	\$	98,684.00
ELE 187	Caja / desconectador para circuito dedicado	und	1.00	\$	26,486.00	\$	26,486.00
EQUIPOS							
							\$ 12,531.60
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.05	\$	250,631.92	\$	
MANO DE OBRA							
MO.05	CUADRILLA "EE" (Eléctrica y Cableado Estructural)	HC	4.00	\$	62,657.98	\$	250,631.92
	TRANSPORTES						
	TRANSPORTE	%	0.050	\$	660,806.00	\$	33,040.30
Valor Costo Directo							\$ 957,009.82
Valor Aproximación							\$ 0.18
Costo Unitario Total							\$ 957,010.00

2,6,12	ADECUACIÓN DE CAJAS, REGISTROS, EMPALMES Y PUNTOS ELÉCTRICOS DETERIORADOS					UNIDAD	UN
MATERIALES							
ELE 165	Cable Cobre #12 AWG SINTOX PE HF FR LS CT 80°C 750V	ML	3.00	\$	3,350.00	\$	10,050.00
ELE 170	Caja tipo radwell 4x4 salida a 3/4"	UN	1.00	\$	35,400.00	\$	35,400.00
ELE 044	Conector resorte 18 - 8 AWG Rojo/Amarillo	UN	1.00	\$	2,200.00	\$	2,200.00
ELE 083	Señalización, marquillas y consumibles	UN	0.50	\$	50,000.00	\$	25,000.00
ELE 171	Tomacorriente Regulado	UN	1.00	\$	28,800.00	\$	28,800.00
EQUIPOS							
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.05	\$	51,630.18	\$	2,581.51
						\$	2,581.51

MANO DE OBRA						
MO.05	CUADRILLA "EE" (Eléctrica y Cableado Estructural)	HC	0.82	\$	62,657.98	\$ 51,630.18 \$ 51,630.18
TRANSPORTES						
	TRANSPORTE	%	0.050	\$	101,450.00	\$ 5,072.50 \$ 5,072.50
Valor Costo Directo						\$ 160,734.19
Valor Aproximación						-\$ 0.19
Costo Unitario Total						\$ 160,734.00

2,7,1	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE DE EVACUACIÓN Y SEGURIDAD				UNIDAD	UN
MATERIALES						
MA.367	Señal Ruta Evacuación Izquierda Fotoluminiscente 22X15Cm	UN	1.00	\$	22,900.00	\$ 22,900.00
ELE 057	Elementos de Fijacion y sujecion	UN	0.20	\$	50,000.00	\$ 10,000.00
						\$ 32,900.00
EQUIPOS						
						\$ 124.89
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.05	\$	2,497.71	
MANO DE OBRA						
MO.01	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HC	0.05	\$	49,954.14	\$ 2,497.71
TRANSPORTES						
	TRANSPORTE	%	0.050	\$	32,900.00	\$ 1,645.00
Valor Costo Directo						\$ 37,167.60
Valor Aproximación						\$ 0.40
Costo Unitario Total						\$ 37,168.00

2,7,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTOR ABC 20 lb CON SOPORTE Y SEÑAL				UNIDAD	UN
MATERIALES						
MA.117	Extintor Abc 10 Lbs	UN	1.00	\$ 110,900.00	\$ 110,900.00	\$ 210,900.00
ELE 057	Elementos de Fijacion y sujecion	UN	1.00	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	
ELE 083	Señalización, marquillas y consumibles	UN	1.00	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	
EQUIPOS						
						\$ 2,058.11
	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.05	\$ 41,162.21	\$ 2,058.11	
MANO DE OBRA						
MO.01	CUADRILLA "AA" (Albañilería)	HC	0.82	\$ 49,954.14	\$ 41,162.21	\$ 41,162.21
TRANSPORTES						
	TRANSPORTE	%	0.050	\$ 210,900.00	\$ 10,545.00	\$ 10,545.00
Valor Costo Directo						\$ 264,665.32
Valor Aproximación						-\$ 0.32
Costo Unitario Total						\$ 264,665.00



ING. FRANCISCO JAVIER DIAZ MONTIEL
M.P. 20202-404694 CES