

CONSTRUCCIÓN DE EQUIPAMIENTOS CULTURALES EN LAS PILONAS 10 Y 20, Y EN LA ESTACIÓN MIRADOR DEL PARAÍSO DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO TRANSMICABLE, EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLÍVAR, BOGOTÁ D.C

PRESUPUESTO MUSEO

ITEM	ITEM IDRD	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	%
1		PRELIMINARES				236.223.729,00	9,65%
1,1	13408	Cerramiento de obra teja de zinc. H= 3.05	ml	74,00	55.940,00	4.139.560,00	0,17%
1,2	11646	Cerramiento provisional en lona h=2.20 m	ml	45,00	19.808,00	891.360,00	0,04%
1,7	12498	Excavacion mecanica en roca -(Estación museo- ver recomendaciones de estudio de suelos)	m3	1.427,95	122.650,00	175.138.068,00	7,16%
1,11	12629	Excavación manual en recebo	m3	158,66	28.841,00	4.575.913,00	0,19%
1,17	10831	Suministro e instalacion de filtro Alveolar 10 o similar	m2	489,60	56.721,00	27.770.602,00	1,13%
1,18		Suministro e instalacion de filtro Alveolar Colector o similar	ml	75,00	44.102,00	3.307.650,00	0,14%
1,19		Contencion temporal - (sistema con malla tecco g65/4 con pernos pasivos en tres bolillos con separación 2.7 m x 2.7 m) longitud variable, incluye perforación, placa de reparto, tuerca de protección anticorrosión, colocación e inyección de lechada de cemento y perno pasivo	ml	84,00	242.864,00	20.400.576,00	0,83%
2		CIMENTACIONES Y EXCAVACIONES				396.563.321,00	16,21%
2,2	15401	Concreto pobre de limpieza e= 0,05 m	m2	276,00	18.453,00	5.093.028,00	0,21%
2,4	14130	Concreto de 3500 psi (24.5 Mpa) para placa de cimentación	m3	52,21	634.524,00	33.128.498,00	1,35%
2,5	14951	Concreto de 3500 psi (24.5 Mpa) para vigas de cimentación	m3	77,97	607.485,00	47.365.605,00	1,94%
2,6	15405	Concreto de 3500 psi (24.5 Mpa) para muros de contención	m3	166,77	951.584,00	158.695.664,00	6,49%
2,7	11774	Acero de refuerzo- 60000 psi (incluye suministro, alambre negro, figuración, amarre, instalación	kg	42.420,28	3.217,00	136.466.041,00	5,58%
2,8	11025	Mallas electrosoldadas	kg	4.113,00	3.845,00	15.814.485,00	0,65%
							0,00%
3		ESTRUCTURAS EN CONCRETO				453.729.165,00	18,54%
							0,00%
3,1	95	Concreto de 3000 psi (21 Mpa) para placas macizas de entrepisos	m3	106,82	738.447,00	78.880.909,00	3,22%
3,2	12542	Concreto de 3000 psi (21 Mpa) para vigas aereas de entrepiso	m3	137,67	679.916,00	93.604.036,00	3,83%
3,3	12147	Concreto de 3000 psi (21 Mpa) para escaleras	m3	20,98	828.895,00	17.390.217,00	0,71%
3.4A	12529	Concreto de 3000 psi (21 Mpa) para columnas	m3	58,39	757.565,00	44.234.220,00	1,81%
3,5	15023	Concreto de 4000 psi (28 Mpa) impermeabilizado para tanques	m3	17,60	758.265,00	13.345.464,00	0,55%
3,7	11774	Acero de refuerzo- 60000 psi (incluye suministro, alambre negro, figuración, amarre, instalación	kg	54.993,56	3.217,00	176.914.283,00	7,23%
3,8	11025	Mallas electrosoldadas	kg	7.635,90	3.845,00	29.360.036,00	1,20%
							0,00%
4		ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES				40.408.181,00	1,65%
4,1		Dinteles 3000 psi acabado a la vista (incluye suministro concreto 3000 psi, formaleta, instalación, y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción. incluye refuerzo) (Promedio 12x20)	m	16,20	43.355,00	702.351,00	0,03%
4,2		Alfajias 3000 psi acabado a la vista con gotero según diseño	m	59,01	43.793,00	2.584.225,00	0,11%
4,3		Viga de remate s=12x15 en concreto f'c=3000 psi.	m	201,92	38.025,00	7.678.008,00	0,31%
4,4		FACHADA FIJA en paneles de acero cold rolled de cal 16. Modulacion de 2,29 mt altura x 1,07 mt ancho. Arte estándar CNC LÁSER . Estructura en PTS galvanizado cal 14 con soportes en U adosados a muro con flotación de 200mm. Fijación de panel a tubo con tuerca remache y tornillo botton inoxidable. Pintura electrostática poliester. Acabado rústico. INCLUYE TRANSPORTE E INSTALACIÓN.- Según diseño	m2	49,33	596.870,00	29.443.597,00	1,20%
							0,00%
5		PISOS				110.735.259,00	4,53%
5,1		Tablon de gres color mocca formato 30,5 x 30.5	m2	519,97	53.294,00	27.711.281,00	1,13%
5,2		Tablo de gres -liston o guardaescoba - color Mocca formato 30,5	ml	101,16	13.433,00	1.358.882,00	0,06%
5,3	299	Afinado de pisos endurecido	m2	210,50	36.624,00	7.709.352,00	0,32%
5,5		Piso Vinilo en rollo. E= 2,0 mm, trafico pesado (color según diseño	m2	65,06	61.008,00	3.968.936,00	0,16%
5,6A		Piso de vinilo trafico 42 (Comercial pesado)- Línea Ambiente o si	m2	346,65	106.613,00	36.957.396,00	1,51%
5,7		Guardaescoba en MDF sin chaflán	ml	135,23	11.609,00	1.569.885,00	0,06%
5,8		Gres sanitario color Mocca con junta epóxica 100 color cocoa for	m2	45,38	53.394,00	2.423.020,00	0,10%
5,9		Zócalo sanitario color Mocca o similar	ml	78,00	13.447,00	1.048.866,00	0,04%
5,10		Afinado de pisos en mortero 1:3 esp variable hasta 0.04 m	m2	1.001,51	19.406,00	19.435.303,00	0,79%
5,11		Afinado de pisos en mortero 1:3 impermeabilizado - esp variable hasta 0.04 m	m2	340,88	25.089,00	8.552.338,00	0,35%
							0,00%
6		ENCHAPE Y MAMPOSTERIA				116.724.857,00	4,77%
6,1		Enchape cerámico ref. CER.BOUT. METRO Color: Blanco Form	m2	154,40	98.521,00	15.211.642,00	0,62%
6,2		Mamposteria -Muros divisorios en bloque #5	m2	659,59	32.849,00	21.666.855,00	0,89%
6,3		Muros fachadas - Bloque CONCRETO REF: SICILIANO 60 X 14	m2	354,11	129.516,00	45.862.911,00	1,87%
6,4		Muros fachadas - Chapa CONCRETO REF: SICILIANO 60 X 39	m2	111,20	68.199,00	7.583.729,00	0,31%
6,5		MURO SUPERBOARD 8MM DOBLE	m2	146,50	96.895,00	14.195.118,00	0,58%
6,6		Impermeabilizacion de jardinera (incluye mortero impermeable y r	m2	150,00	70.796,00	10.619.400,00	0,43%
6,7		Muro de acceso al ascensor en superboard 6.0mm	m2	16,36	96.895,00	1.585.202,00	0,06%
7		INSTALACIONES ELECTRICAS				239.431.533,00	9,78%
7.1		SALIDAS ELÉCTRICAS					0,00%
7.1.01		Salida para luminaria en techo, en tubo conduit EMT de 3/4", en conductores de cobre 2No12 + 1No14 AWG Tipo PE-HF-FR-LS-CT. Incluye soportes, cajas (con tapa) y accesorios necesarios para completar la salida.	UND	172,00	87.515,00	15.052.580,00	0,62%
7.1.02		Salida para doble altura en recepción, en tubo conduit EMT de 3/4", en conductores de cobre 2No12 + 1No14 AWG Tipo PE-HF-FR-LS-CT. Incluye soportes, cajas (con tapa) y accesorios necesarios para completar la salida.	UND	21,00	122.548,00	2.573.508,00	0,11%
7.1.03		Salida para luminaria de emergencia, en tubo conduit EMT de 3/4", en conductores de cobre 2No12 + 1No14 AWG Tipo PE-HF-FR-LS-CT. Incluye soportes, cajas (con tapa) y accesorios necesarios para completar la salida.	UND	60,00	102.451,00	6.147.060,00	0,25%
7.1.04		Derivación de luminaria desde salida eléctrica en cable encauchetado 3x14 AWG con clavija aérea con polo a tierra desde luminaria con toma aérea. Incluyen accesorios.	UND	253,00	21.726,00	5.496.678,00	0,22%

7.1.05		Salida para interruptor sencillo en tubo conduit PVC de 3/4", con conductores de cobre 2No12+1No14 AWG Tipo PE-HF-FR-LS-CT. Incluye interruptor, soportes, cajas y accesorios necesarios para completar la salida.	UND	21,00	64.093,00	1.345.953,00	0,06%
7.1.06		Salida para interruptor doble en tubo conduit PVC de 3/4", con conductores de cobre 3No12+1No14 AWG Tipo PE-HF-FR-LS-CT. Incluye interruptor, soportes, cajas y accesorios necesarios para completar la salida.	UND	2,00	73.019,00	146.038,00	0,01%
7.1.07		Salida para interruptor triple en tubo conduit PVC de 3/4", con conductores de cobre 3No12+1No14 AWG Tipo PE-HF-FR-LS-CT. Incluye interruptor, soportes, cajas y accesorios necesarios para completar la salida.	UND	3,00	84.110,00	252.330,00	0,01%
7.1.08		Salida para interruptor conmutable en tubo conduit PVC de 3/4", con conductores de cobre 3No12+1No14 AWG Tipo PE-HF-FR-LS-CT. Incluye interruptor, soportes, cajas y accesorios necesarios para completar la salida.	UND	13,00	80.170,00	1.042.210,00	0,04%
7.1.10		Salida para toma monofásica doble con polo a tierra para red normal, en tubo conduit EMT/PVC de 3/4" y conductores de cobre 2N12+1No14 AWG Tipo PE-HF-FR-LS-CT. Incluye toma, curvas, terminales, uniones, soportes, cajas y accesorios para completar la salida.	UND	36,00	74.134,00	2.668.824,00	0,11%
7.1.11		Salida para toma monofásica doble GFCI con polo a tierra para red normal, en tubo conduit EMT/PVC de 3/4" y conductores de cobre 2N12+1No14 AWG Tipo PE-HF-FR-LS-CT. Incluye toma, curvas, terminales, uniones, soportes, cajas y accesorios para completar la salida.	UND	1,00	113.341,00	113.341,00	0,00%
7.1.13		Salida para toma monofásica doble con polo a tierra aislado para red regulada, en tubo conduit EMT/PVC de 3/4" y conductores de cobre 2N12+1No12+1No14 AWG Tipo PE-HF-FR-LS-CT. Incluye tomacorriente con polo a tierra aislado grado hospitalario, curvas, terminales, uniones, soportes, cajas y accesorios para completar la salida.	UND	13,00	124.024,00	1.612.312,00	0,07%
7.1.16		Salida para toma monofásica doble con polo a tierra para red normal, por canaleta y cable trenzado de cobre 3x12 Tipo PE-HF-FR-LS-CT. Incluye toma monofásica, conectores, empalmes, troquel y demás accesorios para completar la salida.	UND	6,00	57.009,00	342.054,00	0,01%
7.1.17		Salida para toma monofásica doble con polo a tierra aislado para red regulada, por canaleta y cable trenzado de cobre 3x12 Tipo PE-HF-FR-LS-CT. Incluye tomacorriente con polo a tierra aislado grado hospitalario, conectores, empalmes, troquel y demás accesorios para completar la salida.	UND	6,00	106.741,00	640.446,00	0,03%
7.1.18		Salida para toma bifásica, en tubo conduit EMT/PVC de 3/4" y conductores de cobre 2N12+1No14 AWG Tipo PE-HF-FR-LS-CT. Incluye toma, curvas, terminales, uniones, soportes, cajas y accesorios para completar la salida.	UND	1,00	103.789,00	103.789,00	0,00%
7.2		TABLEROS, PROTECCIONES Y MANDOS				-	0,00%
7.2.01		Suministro, montaje y conexión de automático enchufable de 1x20, 1x30, 1x40 o 1x50 amperios.	UND	32,00	18.469,00	591.008,00	0,02%
7.2.03		Suministro, montaje y conexión de automático enchufable de 20 a 40 amperios.	UND	2,00	103.093,00	206.186,00	0,01%
7.2.04		Suministro, montaje y conexión de automático industrial regulable de 28 a 40 amperios.	UND	3,00	396.337,00	1.189.011,00	0,05%
7.2.05		Suministro, montaje y conexión de automático industrial regulable de 128 a 160 amperios.	UND	6,00	396.337,00	2.378.022,00	0,10%
7.2.09A		Suministro, montaje y conexión de automático industrial regulable de 128 a 160 amperios.	UND	2,00	644.662,00	1.289.324,00	0,05%
7.2.11		Suministro, montaje y conexión de automático industrial bifásico regulable de 30 amperios.	UND	2,00	254.797,00	509.594,00	0,02%
7.2.12		Suministro, montaje y conexión de tablero trifásico con espacio para totalizador de 12 circuitos. Debe disponer de puerta y chapa, barra de neutro y barra de tierra.	UND	1,00	567.637,00	567.637,00	0,02%
7.2.13		Suministro, montaje y conexión de tablero trifásico con espacio para totalizador de 18 circuitos. Debe disponer de puerta y chapa, barra de neutro y barra de tierra.	UND	1,00	631.623,00	631.623,00	0,03%
7.2.14		Suministro, montaje y conexión de tablero trifásico con espacio para totalizador de 24 circuitos. Debe disponer de puerta y chapa, barra de neutro y barra de tierra.	UND	1,00	710.633,00	710.633,00	0,03%
7.2.17		Suministro, montaje y conexión de de caja para instalar automático industrial. Debe disponer de puerta, barra de neutro y barra de tierra.	UND	1,00	83.650,00	83.650,00	0,00%
7.2.18		Suministro, montaje y conexión de DPS tipo I - 90 KA - para instalar en gabinete de distribución, incluyendo elementos y accesorios de conexión. Las características técnicas se detallan en la memoria de cálculo.	UND	1,00	2.805.943,00	2.805.943,00	0,11%
7.2.19		Suministro, montaje y conexión de DPS tipo II- 30 KA - para instalar en gabinete de distribución, incluyendo elementos y accesorios de conexión. Las características técnicas se detallan en la memoria de cálculo.	UND	1,00	1.787.443,00	1.787.443,00	0,07%
7.2.20		Suministro, montaje y conexión de DPS tipo II- 15 KA - para instalar en gabinete de distribución, incluyendo elementos y accesorios de conexión. Las características técnicas se detallan en la memoria de cálculo.	UND	3,00	1.057.693,00	3.173.079,00	0,13%
7.2.21		Suministro, montaje y conexión de gabinete autosoportado TD-GN, incluyendo barrajes y accesorios para cumplir con lo indicado en el diagrama unifilar. Las características técnicas se detallan en planos, memoria y especificaciones (numeral 5 de este último documento). El tablero debe contar con el certificado de calidad.	UND	1,00	10.303.302,00	10.303.302,00	0,42%
7.2.23		Suministro, montaje y conexión de gabinete autosoportado TDB (Bombas), incluyendo barrajes y accesorios para cumplir con lo indicado en el diagrama unifilar. Las características técnicas se detallan en planos, memoria y especificaciones (numeral 5 de este último documento). El tablero debe contar con el certificado de calidad.	UND	1,00	5.930.156,00	5.930.156,00	0,24%
7.3		ACOMETIDAS CABLES Y DUCTOS				-	0,00%
7.3.01		Suministro y tendido de acometida trifásica general en conductores de cobre 1(3No2/0F+1No2/0N+1No4T) AWG Tipo PE-HF-FR-LS-CT por tubo. Incluye accesorios para completar la actividad.	ML	24,00	141.519,00	3.396.456,00	0,14%
7.3.03		Suministro y tendido de acometida trifásica en conductores de cobre 1(3No4F+1No4N+1No8T) AWG Tipo PE-HF-FR-LS-CT por tubo. Incluye accesorios para completar la actividad.	ML	20,00	50.276,00	1.005.520,00	0,04%
7.3.04		Suministro y tendido de acometida trifásica en conductores de cobre 1(3No6F+1No6N+1No8T) AWG Tipo PE-HF-FR-LS-CT por tubo. Incluye accesorios para completar la actividad.	ML	29,00	33.375,00	967.875,00	0,04%
7.3.05		Suministro y tendido de acometida trifásica en conductores de cobre 1(3No8F+1No8N+1No10T) AWG Tipo PE-HF-FR-LS-CT por tubo. Incluye accesorios para completar la actividad.	ML	16,00	20.825,00	333.200,00	0,01%
7.3.07		Suministro y tendido de acometida bifásica general en conductores de cobre 1(2No8F+1No8N+1No10T) AWG Tipo PE-HF-FR-LS-CT por tubo. Incluye accesorios para completar la actividad.	ML	23,00	25.572,00	588.156,00	0,02%
7.3.11		Suministro y tendido de ducto EMT de 3/4" necesaria para ejecutar acometidas eléctricas. Incluye cajas, soportes y accesorios.	ML	200,00	15.956,00	3.191.200,00	0,13%

7.3.12		Suministro y tendido de ducto EMT de 1" necesaria para ejecutar acometidas eléctricas. Incluye cajas, soportes y accesorios.	ML	60,00	21.048,00	1.262.880,00	0,05%
7.3.13		Suministro y tendido de ducto EMT de 1-1/2" necesaria para ejecutar acometidas eléctricas. Incluye cajas, soportes y accesorios.	ML	40,00	29.228,00	1.169.120,00	0,05%
7.3.14		Suministro y tendido de ducto EMT de 2" necesaria para ejecutar acometidas eléctricas. Incluye cajas, soportes y accesorios.	ML	24,00	43.766,00	1.050.384,00	0,04%
7.3.18		Suministro y tendido de ducto PVC de 2". Incluye curvas, uniones, boquillas, material de relleno, excavación, compactación y accesorios necesarios para su óptima instalación.	ML	24,00	32.305,00	775.320,00	0,03%
7.3.20		Suministro y construcción de caja de inspección en mampostería tipo CS274 del O.R., para cableado de acometidas eléctricas. Incluye tapa, marco, contramarco y accesorios.	UND	1,00	776.469,00	776.469,00	0,03%
7.3.24		Suministro y tendido canaleta metálica (tipo ducto) 12x5cm. Incluye elementos de sopote, fijación y demás accesorios necesarios para su óptima instalación.	ML	10,00	50.178,00	501.780,00	0,02%
7.4		LUMINARIAS				-	0,00%
7.4.02		Suministro, montaje y conexión de Panel LED circular (30 cm diámetro) 24 W 120 V. Incluye accesorios de montaje y conexión. Que responda a los estudios fotométricos de proyecto en sus parámetros físicos, eléctricos, técnicos, fotométricos y de instalación.	UND	88,00	84.270,00	7.415.760,00	0,30%
7.4.03		Suministro, montaje y conexión de Panel LED cuadrado (0.60x0.60) 45 W 120 V. Incluye accesorios de conexión, marco de montaje y/o accesorios de descuelgue, amarre y fijación. Que responda a los estudios fotométricos de proyecto en sus parámetros físicos, eléctricos, técnicos, fotométricos y de instalación.	UND	83,00	177.281,00	14.714.323,00	0,60%
7.4.05		Suministro, montaje y conexión de luminaria LED sellada rectangular (1.30x0.14) de descolgar 2x18 W 120 V. Incluye accesorios de conexión, accesorios de descuelgue, amarre y fijación. Que responda a los estudios fotométricos de proyecto en sus parámetros físicos, eléctricos, técnicos, fotométricos y de instalación.	UND	2,00	142.846,00	285.692,00	0,01%
7.4.06		Suministro, montaje y conexión de luminaria de emergencia LED de 2x16 W 120 V, con 90 minutos de respaldo. Incluye elementos para montaje, y/o fijación. Que responda a los estudios fotométricos de proyecto en sus parámetros físicos, eléctricos, técnicos, fotométricos y de instalación.	UND	53,00	130.974,00	6.941.622,00	0,28%
7.4.07		Suministro, montaje y conexión de luminaria LED HIGH BAY (0.604m x 0.320m) de descolgar, 80W - 120 V. Incluye accesorios de conexión, accesorios de descuelgue, amarre y fijación. Que responda a los estudios fotométricos de proyecto en sus parámetros físicos, eléctricos, técnicos, fotométricos y de instalación.	UND	19,00	576.314,00	10.949.966,00	0,45%
7.5		SISTEMA DE PUESTA A TIERRA, ATERRAMIENTO Y APANTALLAMIENTO				-	0,00%
7.5.01		Suministro y construcción de caja en mampostería de 30x30x30cm para inspección y medición del sistema de puesta a tierra. Incluye tapa, marco, contramarco.	UND	4,00	429.790,00	1.719.160,00	0,07%
7.5.02		Suministro e hincada de varilla de cobre de 2.44 metros x 5/8" para constitución del sistema de puesta a tierra y/o aterramiento.	UND	7,00	171.436,00	1.200.052,00	0,05%
7.5.03		Suministro y tendido de cable de cobre desnudo No 2/0 para puesta a tierra de los diferentes sistemas. Incluye excavación, relleno y compactación.	ML	60,00	27.343,00	1.640.580,00	0,07%
7.5.04		Suministro y colocación de 120 gramos de soldadura cadweld para unir varilla con cable y/o cable con cable montar y configurar el sistema de puesta a tierra y/o aterramiento.	UND	20,00	60.250,00	1.205.000,00	0,05%
7.5.05		Suministro, montaje y conexión de barra de tierra en cobre de 600 mms x 50 mms x 5 mms, para equipotenciar sistemas de puesta tierra general, cuartos de comunicaciones, etc. Incluye aisladores, soportes y demás accesorios para su instalación.	UND	2,00	288.487,00	576.974,00	0,02%
7.5.09		Suministro y tendido de conductor de cobre desnudo 1T No.2/0 AWG, para continuidad de sistema de comunicaciones entre cuartos técnicos. Incluye conector de compresión y demás elementos necesarios para su montaje, fijación y conexión.	ML	10,00	28.795,00	287.950,00	0,01%
7.5.12		Medición de resistencia de sistema de puesta a tierra, con prueba de continuidad del mismo, para verificación de cumplimiento de los valores y parámetro requeridos por la normatividad vigente.	UND	1,00	1.080.000,00	1.080.000,00	0,04%
7.6		INFRAESTRUCTURA PRINCIPAL DE CONEXIÓN				-	0,00%
7.6.01		Suministro, montaje, conexión, instalación, puesta en operación integrada al sistema, de UPS bifásica 4,5 kW efectivos Tipo Rack, In-out 208/120V, 6 min de respaldo (5,0 kVA a FP 0.9). Las características técnicas se detallan en planos, memoria y especificaciones.	UND	1,00	7.714.019,00	7.714.019,00	0,32%
7.6.06		Suministro, montaje y conexión de celda de medida semidirecta en baja tensión. Incluye CT's, medidor electrónico y todos los accesorios y calidades cumpliendo la normatividad del operador de red local (CODENSA AE319).	UND	1,00	3.378.758,00	3.378.758,00	0,14%
7.6.07		Suministro, montaje y conexión de seccionador de maniobras entrada-salida-protección en media tensión 15 KV. Incluye seccionadores, accesorios y calidades cumpliendo la normatividad del operador de red local (CODENSA CTS526).	UND	1,00	27.042.860,00	27.042.860,00	1,11%
7.6.09		Suministro, montaje e instalación de transformador semisumergible de 45 KVA, 11,400 / 208-120 V - Dy5n - 60 Hz - Clase H - Incluye ruedas, DPS y todos los accesorios, elementos de conexión y calidades para su óptimo funcionamiento y cumpliendo la normatividad del operador de red local (CODENSA ET 009).	UND	1,00	26.172.179,00	26.172.179,00	1,07%
7.6.10		Suministro y tendido subterráneo de cable de Cobre 15 KV XLPE 3No.70 mm ² Cu, para interconexión de celdas en M.T., cumpliendo la normatividad del operador de red local. Incluye prueba VLF del cable.	ML	23,00	138.638,00	3.188.674,00	0,13%
7.6.11		Suministro y tendido subterráneo de cable de Cobre 15 KV XLPE 3No.120 mm ² Cu, para interconexión de celdas en M.T., cumpliendo la normatividad del operador de red local. Incluye prueba VLF del cable.	ML	50,00	168.810,00	8.440.500,00	0,34%
7.6.12		Suministro y montaje de juego (3 un) de premoldeados de media tensión uso interior 15 KV cumpliendo la normatividad del operador de red local.	UND	2,00	1.254.476,00	2.508.952,00	0,10%

7.6.13		Suministro y montaje de juego (3 un) de premoldeados de media tensión uso interior 15 KV cumpliendo la normatividad del operador de red local.	UND	2,00	1.461.953,00	2.923.906,00	0,12%
7.6.14		Suministro y tendido de 4 ductos PVC de 6". Incluye curvas, uniones, boquillas, material de relleno, excavación, compactación y accesorios necesarios para su óptima instalación; de acuerdo a la normatividad del operador de red.	ML	30,00	155.465,00	4.663.950,00	0,19%
7.6.15		Suministro y construcción de caja de inspección en mampostería tipo CS276 del O.R, para cableado de acometidas eléctricas. Incluye tapa, marco, contramarco y accesorios.	UND	2,00	1.508.977,00	3.017.954,00	0,12%
7.6.16		Suministro, montaje e instalación de estructura terminal de derivación de circuito de M.T. 11.4 kV, en punto de conexión a la entrada del proyecto. Incluye crucetas, diagonales, pararrayos, cortacircuitos, herrajes y demás accesorios para montaje de la estructura en media tensión; cumpliendo la normativa del operador de red (LA220)	UND	1,00	4.536.322,00	4.536.322,00	0,19%
7.6.17		Inspector delegado RETIE y emisión de certificado de recibo a satisfacción de las Redes de Media Tensión.	UND	1,00	2.200.000,00	2.200.000,00	0,09%
7.6.18		Inspector delegado RETIE y emisión de certificado de recibo a satisfacción de la Subestación.	UND	1,00	2.650.000,00	2.650.000,00	0,11%
7.6.19		Inspector delegado RETIE y emisión de certificado de recibo a satisfacción de las instalaciones de uso final.	UND	1,00	2.800.000,00	2.800.000,00	0,11%
7.6.20		Inspector delegado RETILAP y emisión de certificado de recibo a satisfacción de las instalaciones	UND	1,00	3.214.286,00	3.214.286,00	0,13%
7.6.21		Trámites ante el operador de red. Incluye gestión de maniobras de conexión, entrega, recibo y aprobación a satisfacción del operador de las obras ejecutadas.	UND	1,00	2.250.000,00	2.250.000,00	0,09%
08		SISTEMA DE COMUNICACIONES - VOZ Y DATOS - VIDEO - SONIDO				32.882.320,00	1,34%
8.1		CABLEADO ESTRUCTURADO					0,00%
8.1.01		Suministro y colocación de toma de comunicaciones doble. Incluye jack categoría 6A, face plate angulado, marquilla para toma, troquel y/o caja metálica.	UND	17,00	111.821,00	1.900.957,00	0,08%
8.1.03		Suministro y montaje de patch panel de 24 puertos, angulado, para categoría 6A. Incluye 24 jacks categoría 6A, marquillas y demás elementos y accesorios necesarios para su óptima instalación.	UND	2,00	1.356.449,00	2.712.898,00	0,11%
8.1.04		Suministro y montaje de patch cord certificado categoría 6A de tres metros, para puesto de trabajo. Incluye marquillas.	UND	17,00	44.834,00	762.178,00	0,03%
8.1.07		Suministro y montaje de rack y/o gabinete de montaje en muro de 26 RU, con sistema avanzado de administración de cableado, con puerta de cristal curvo de seguridad, paneles laterales desmontables y puerta trasera sólida. Incluye multitoma, barra de tierra, elementos de anclaje al piso y demás accesorios necesarios para su óptima instalación y funcionamiento.	UND	1,00	1.519.054,00	1.519.054,00	0,06%
8.1.08		Suministro y montaje de organizador horizontal para rack.	UND	2,00	124.488,00	248.976,00	0,01%
8.1.9		Suministro y montaje de organizador vertical, para sistema avanzado de administración de cables 6" x 8" x 7'.	UND	2,00	131.968,00	263.936,00	0,01%
8.1.10		Suministro y tendido de cable S/FTP categoría 6A LSRZH	ML	1.000,00	6.885,00	6.885.000,00	0,28%
8.1.11		Certificación de punto lógico en categoría 6A.	UND	17,00	18.818,00	319.906,00	0,01%
8.1.12		Suministro, montaje e instalación de bandeja de fibra. Incluye enfrentador de conexión, conectores de fibra LC, ponchado de fibra, marquillas de identificación, demás accesorios y elementos necesarios para la conexión de la fibra óptica	UND	1,00	748.879,00	748.879,00	0,03%
8.1.14		Suministro, montaje y programación de switch de 24 puertos x 10/100/1000 (RJ-45) puertos, PoE, 4 x 1000X SFP, Capa 3, detección automática, MiniGibit para respectiva conexión a fibra, 2 ranuras de módulo de ampliación de puerto.	UND	2,00	4.922.392,00	9.844.784,00	0,40%
8.1.15		Suministro y tendido de ducto EMT de ¾" necesaria para ejecutar salidas de comunicaciones. Incluye cajas, soportes y accesorios, para conformar la salida.	ML	150,00	14.946,00	2.241.900,00	0,09%
8.1.16		Suministro y tendido de ducto EMT de 1" necesaria para ejecutar salidas de comunicaciones. Incluye cajas, soportes y accesorios, para conformar la salida.	ML	100,00	21.048,00	2.104.800,00	0,09%
8.1.17		Suministro y tendido de fibra óptica multimodo, OM3, 50/150 µm, 12 hilos tipo outdoor, tipo LSZH, para conformación de Backbone de enlace de conexión entre racks de cuartos técnicos de comunicaciones, por canalización.	ML	45,00	37.190,00	1.673.550,00	0,07%
8.1.18		Suministro, montaje e instalación de patchcord de fibra LC-LC, 50/150 µm, tipo LSZH, de 3 metros, para enlace de conexión entre bandeja de Fibra y equipos activos. Incluye marquilla de identificación.	UND	1,00	67.502,00	67.502,00	0,00%
8.1.19		Configuración, prueba, certificación y puesta en marcha en operación integrada, del sistema de cableado estructurado propuesto. Incluye terminales, ponchad, enfrentadores para expansión, conexión, fungibles, certificación de backbone y programación de equipos activos de la red activa.	UND	1,00	1.588.000,00	1.588.000,00	0,06%
8.2		SISTEMA VIDEO					0,00%
8.3		SISTEMA SONIDO					0,00%
							0,00%
09		SISTEMA DE SEGURIDAD CCTV				60.192.607,00	2,46%
9.1		CCTV					0,00%
9.1.01		Suministro y colocación de toma de seguridad/comunicaciones sencilla. Incluye jack categoría 6A, face plate angulado, marquilla para toma y caja metálica.	UND	26,00	66.534,00	1.729.884,00	0,07%
9.1.02		Suministro y montaje de patch panel de 24 puertos, angulado, para categoría 6A. Incluye 24 jacks categoría 6A, marquillas y demás elementos y accesorios necesarios para su óptima instalación.	UND	2,00	1.356.449,00	2.712.898,00	0,11%
9.1.03		Suministro y montaje de patch cord certificado categoría 6A de un metro, para rack. Incluye marquillas.	UND	26,00	39.537,00	1.027.962,00	0,04%
9.1.04		Suministro y montaje de organizador horizontal para rack.	UND	2,00	124.488,00	248.976,00	0,01%
9.1.05		Suministro y tendido de cable S/FTP categoría 6A LSRZH	ML	550,00	6.885,00	3.786.750,00	0,15%
9.1.06		Certificación de punto lógico en categoría 6A.	UND	26,00	18.818,00	489.268,00	0,02%
9.1.07		Suministro, montaje y programación de switch de 24 puertos x 10/100/1000 (RJ-45) puertos, PoE, 4 x 1000X SFP, Capa 3, detección automática, MiniGibit para respectiva conexión a fibra, 2 ranuras de módulo de ampliación de puerto.	UND	2,00	4.922.392,00	9.844.784,00	0,40%
9.1.08		Suministro y tendido de ducto EMT de ¾" necesaria para ejecutar salidas de comunicaciones. Incluye cajas, soportes y accesorios, para conformar la salida.	ML	250,00	14.946,00	3.736.500,00	0,15%
9.1.10		Suministro, montaje e instalación de patchcord de fibra LC-LC, 50/150 µm, tipo LSZH, de 3 metros, para enlace de conexión entre bandeja de Fibra y equipos activos. Incluye marquilla de identificación.	ML	1,00	67.502,00	67.502,00	0,00%

9.1.11		Suministro, montaje y conexión de cámara tipo domo, IP, PoE, IR 30 mts, HD 1280 x 720p a tiempo real. Incluye elementos de terminales de conexión, montaje, instalación y demás accesorios necesarios para su óptimo funcionamiento.	UND	26,00	741.233,00	19.272.058,00	0,79%
9.1.12		Suministro, montaje y conexión de videograbador digital NVR DE 8 canales. Incluye baterías de respaldo, discos de almacenamiento interno y externo, módulos de conexión y expansión, como los demás elementos de conexión y programación para su óptimo funcionamiento.	UND	1,00	1.721.059,00	1.721.059,00	0,07%
9.1.13		Suministro, montaje, conexión y programación de consola para sistemas seguridad y vigilancia. Incluye baterías de respaldo, módulos de conexión y expansión, monitores de visualización, como los demás elementos de conexión y programación para su óptimo funcionamiento.	UND	1,00	7.752.516,00	7.752.516,00	0,32%
9.1.14		Suministro, montaje, conexión y programación de PC dedicado a sistema CCTV. Incluye software, módulos de conexión y expansión, monitor de visualización, como los demás elementos de conexión y programación para su óptimo funcionamiento.	UND	1,00	5.186.525,00	5.186.525,00	0,21%
9.1.15		Suministro, montaje, conexión y programación de teclado con joystick dedicado para control de video matriz y movimiento de cámaras del sistema CCTV. Incluye módulos de conexión, como los demás elementos de conexión y programación para su óptimo funcionamiento.	UND	1,00	1.011.285,00	1.011.285,00	0,04%
9.1.16		Configuración, prueba, certificación y puesta en marcha en operación integrada, del sistema de seguridad CCTV.	UND	1,00	1.604.640,00	1.604.640,00	0,07%
							0,00%
10		INSTALACION HIDROSANITARIA, RED CONTRA INCENDIO Y GAS				258.667.814,00	10,57%
10.1		INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				890.138,00	0,04%
10.1.1		ACOMETIDAS				-	0,00%
10.1.1.9	501	Tubería pvcp 3/4" rde 21 (incluye sum e instal tubería, soldadura, lubricante y accesorios)	ML	12,00	8.772,00	105.264,00	0,00%
10.1.1.10	495	Tubería de acero galvanizado de 3/4" (incluye sum e instal tubería, soldadura, lubricante y accesorios)	ML	3,00	21.376,00	64.128,00	0,00%
10.1.1.11		Valv. P.D. Roscar R.W. Tipo Pesado 3/4"	UN	3,00	79.976,00	239.928,00	0,01%
10.1.1.12		Valv. Flotador 3/4" (tipo pesado)	UN	1,00	95.744,00	95.744,00	0,00%
10.1.1.13		Cheque Hidro Roscar 3/4"	UN	1,00	65.314,00	65.314,00	0,00%
10.1.1.14		Pase Pvc-S. 3" Lmax 50 cm	UN	1,00	11.078,00	11.078,00	0,00%
10.1.1.15		Cajilla con medidor d=3/4". (incluye sum. y montaje de cajilla, plaquetas de identificación de medidor y medidor)	UN	1,00	308.682,00	308.682,00	0,01%
						-	0,00%
10.1.2		CUARTO DE BOMBAS AGUA POTABLE				38.166.478,00	1,56%
10.1.2.1	16385	Tubería Acero Galv. 3" (Incluye Sum E Instal Tubería, Soldadura, Lubricante Y Accesorios de fijación)	ML	4,00	73.090,00	292.360,00	0,01%
10.1.2.2	16385	Tubería Acero Galv. 2 1/2" (Incluye Sum E Instal Tubería, Soldadura, Lubricante Y Accesorios de fijación)	ML	5,00	59.464,00	297.320,00	0,01%
10.1.2.3	16385	Tubería Acero Galv. 1" (Incluye Sum E Instal Tubería, Soldadura, Lubricante Y Accesorios de fijación y union)	ML	3,00	27.009,00	81.027,00	0,00%
10.1.2.4	16339	Accesorio Ranurado 3"	UN	5,00	31.835,00	159.175,00	0,01%
10.1.2.5	16326	Accesorio Ranurado 2-1/2"	UN	3,00	23.305,00	69.915,00	0,00%
10.1.2.6	16366	Acople Ranurado 3"	UN	15,00	24.045,00	360.675,00	0,01%
10.1.2.7	16334	Acople Ranurado 2-1/2"	UN	9,00	20.112,00	181.008,00	0,01%
10.1.2.8		Valv. P.D. Roscar R.W. Tipo Pesado 3" O Similar	UN	2,00	707.368,00	1.414.736,00	0,06%
10.1.2.9	16407	Valv. P.D. Roscar R.W. Tipo Pesado 2-1/2" O Similar	UN	2,00	517.987,00	1.035.974,00	0,04%
10.1.2.10	16407	Valv. P.D. Roscar R.W. Tipo Pesado 1" O Similar	UN	1,00	119.312,00	119.312,00	0,00%
10.1.2.11	16369	Copa Concentrica A.G 3" X 2-1/2"	UN	2,00	22.550,00	45.100,00	0,00%
10.1.2.12	16418	Cheque Hidro Roscar 2-1/2"	UN	2,00	387.901,00	775.802,00	0,03%
10.1.2.13	16397	Junta Flexible De Caucho 3"	UN	2,00	246.577,00	493.154,00	0,02%
10.1.2.14	16421	Manómetros Glicerina 200 Psi Dial 2.5"	UN	2,00	112.856,00	225.712,00	0,01%
10.1.2.15	16359	Niple pasamuro acero. inox. 360 - 3"	UN	1,00	84.199,00	84.199,00	0,00%
10.1.2.17		Suministro, montaje e instalacion de equipos red de agua potable incluye 2 bombas sumergibles caudal= 4.76 lps cdt= 38.94m 2 hidrocontroladores hidroacumulador 100litros	UN	1,00	23.657.283,00	23.657.283,00	0,97%
10.1.2.20		BOMBA EYECTORA DE P: 1HP C/U, Q: 8 lps C/U.	UN	2,00	4.436.863,00	8.873.726,00	0,36%
10.1.3		RED GENERAL DE AGUA FRIA PVC-P				3.391.516,00	0,14%
10.1.3.2	499	Tub. Pvc-P Rde 21 2" (Incluye Sum E Instal Tubería, Soldadura, Lubricante Y Accesorios)	ML	27,00	26.024,00	702.648,00	0,03%
10.1.3.3		Tub. pvc-p rde 21 1-1/2" (Incluye Sum E Instal Tubería, Soldadura, Lubricante Y Accesorios)	ML	6,00	19.532,00	117.192,00	0,00%
10.1.3.4	502	Tub. Pvc-P Rde 21 1-1/4" (Incluye Sum E Instal Tubería, Soldadura, Lubricante Y Accesorios)	ML	68,00	15.249,00	1.036.932,00	0,04%
10.1.3.5	500	Tubería Pvcp 1/2" Rde 9 (Incluye Sum E Instal Tubería, Soldadura, Lubricante Y Accesorios)	ML	60,00	9.239,00	554.340,00	0,02%
10.1.3.6	16390	Válvula Expulsora De Aire 3/4"	UN	1,00	66.989,00	66.989,00	0,00%
10.1.3.7	13457	Válvula Tipo Bola 3/4"	UN	1,00	28.433,00	28.433,00	0,00%
10.1.3.8	16421	Manómetros Glicerina 200 Psi Dial 2.5"	UN	1,00	112.856,00	112.856,00	0,00%
10.1.3.10	16421	Valvua de cierre rapido pvc 1/2"	UN	1,00	36.190,00	36.190,00	0,00%
10.1.3.11		Valvua de cierre rapido pvc 1-1/4"	UN	8,00	91.992,00	735.936,00	0,03%
10.1.4		PUNTOS HIDRAULICOS DE AGUA FRIA				1.012.045,00	0,04%
10.1.4.1	14513	Punto Hid. Af Pvcp/Paral Lavamanos 1/2"	UN	8,00	40.060,00	320.480,00	0,01%
10.1.4.2	16376	Punto Hid. Af Pvcp/Paral Sanitario Fluxometro 1-1/4"	UN	9,00	63.030,00	567.270,00	0,02%
10.1.4.3		Punto hid. af pvcp/paral orinal 1/2"	UN	2,00	40.060,00	80.120,00	0,00%
10.1.4.4		Punto hid. af pvcp ducha 1/2"	UN	1,00	44.175,00	44.175,00	0,00%
						-	0,00%
10.1.5		RED GENERAL DE AGUAS RESIDUALES				6.407.774,00	0,26%
10.1.5.2	1025	Tubería Pvc Corrugada 6" (Incluye Sum E Instal Tubería, Soldadura, Lubricante Y Accesorios)	ML	12,00	41.606,00	499.272,00	0,02%
10.1.5.4	10113	Tubería Pvc Sanitaria 4" (Incluye Sum E Instal Tubería, Soldadura, Lubricante Y Accesorios)	ML	57,00	46.735,00	2.663.895,00	0,11%
10.1.5.5	10595	Tub. pvc-p rde 21 -3" (Incluye Sum E Instal Tubería, Soldadura, Lubricante Y Accesorios)	ML	39,00	54.099,00	2.109.861,00	0,09%
10.1.5.6		Tubería. Pvc-L 3" (Incluye Sum E Instal Tubería, Soldadura, Lubricante Y Accesorios)	ML	12,00	19.068,00	228.816,00	0,01%
10.1.5.7	15462	Tubería. Pvc - S 2" (Incluye Sum E Instal Tubería, Soldadura, Lubricante Y Accesorios)	ML	31,00	19.460,00	603.260,00	0,02%
10.1.5.8	15462	Tubería. Pvc-L 2" (Incluye Sum E Instal Tubería, Soldadura, Lubricante Y Accesorios)	ML	19,00	15.930,00	302.670,00	0,01%
						-	0,00%
10.1.6		SALIDAS SANITARIAS				1.835.846,00	0,08%
10.1.6.1	715	Sal.-Sant. Pvc/Paral Lavamanos 2"	UN	8,00	53.631,00	429.048,00	0,02%
10.1.6.2	12300	Sal.-Sant. Pvc/Paral Sanitario 4"	UN	9,00	77.622,00	698.598,00	0,03%
10.1.6.3		Sal.-sant. pvc/paral orinal 2"	UN	2,00	42.575,00	85.150,00	0,00%
10.1.6.4	12749	Sal.-Sant. Pvc/Sifon De Piso 2"	UN	10,00	62.305,00	623.050,00	0,03%
						-	0,00%
10.1.7		RED GENERAL DE AGUAS LLUVIAS				6.812.188,00	0,28%

10.1.7.1	10113	Tubería Pvc Sanitaria 4" (Incluye Sum E Instal Tubería, Soldadura, Lubricante Y Accesorios)	ML	126,00	43.735,00	5.510.610,00	0,23%
10.1.7.2		Sifones 4" Con Rejilla	UN	6,00	56.835,00	341.010,00	0,01%
10.1.7.3		Trangante aguas lluvias 4"	UN	10,00	36.171,00	361.710,00	0,01%
10.1.7.4	1026	Tubería Pvc Corrugada 8" (Incluye Sum E Instal Tubería, Soldadura, Lubricante Y Accesorios)	ML	10,70	55.968,00	598.858,00	0,02%
10.1.8		APARATOS SANITARIOS Y/O ACCESORIOS				29.894.652,00	1,22%
10.1.8.1	468	Lavamanos en granito Colonial o similar - con estructura de soporte según diseño o similar - Grifería Tipo push, accionamiento antivandalica	UN	8,00	993.334,00	7.946.672,00	0,32%
10.1.8.2	514	Sanitario Completo - Taza institucional color blanco, con fluxometro Antivandalica	UN	9,00	1.161.489,00	10.453.401,00	0,43%
10.1.8.3		Orinal - Orinal Gotta Entrada Superior para fluxometro o similar	UN	2,00	1.626.539,00	3.253.078,00	0,13%
10.1.8.5		Secador de manos (Acero inoxidable - aa-ja02)	UN	2,00	1.046.163,00	2.092.326,00	0,09%
10.1.8.6		Accesorios de baño en acero inoxidable (Dispensador de papel higienico 400 m - dispensador de toallas - basurero rectangular)	UN	8,00	461.867,00	3.694.936,00	0,15%
10.1.8.7		Espejo para baño marco en madera 90 x 60	UN	8,00	121.160,00	969.280,00	0,04%
10.1.8.8		Dispensador de jabon en acero inoxidable sobre pared (1.2 lts)	UN	8,00	153.513,00	1.228.104,00	0,05%
10.1.8.9		BARANDA BANOS PMR EN ACERO INOXIDABLE ACERO INOX	UN	1,00	256.855,00	256.855,00	
							0,00%
10.1.9		OBRAS CIVILES AGUAS LLUVIAS Y AGUAS RESIDUALES				7.161.737,00	0,29%
10.1.9.1	10259	Pozo Inspeccion = H=2.50 m + Excavación	UN	1,00	3.051.528,00	3.051.528,00	0,12%
10.1.9.2	48	Caja inspeccion 100x100x100 + excavación	UN	1,00	496.487,00	496.487,00	0,02%
10.1.9.3	11102	Conexión Domiciliaria	UN	2,00	464.548,00	929.096,00	0,04%
10.1.9.4	25	Excavacion En Material Comun para zanjas	M3	33,12	40.613,00	1.345.103,00	0,05%
10.1.9.5	12538	Suministro Y Conformacion Arena De Peña	M3	2,07	85.288,00	176.546,00	0,01%
10.1.9.6	11394	Suministro Y Conformacion Con Recebo	M3	16,56	52.463,00	868.787,00	0,04%
10.1.9.7	14017	Relleno Con Material Selecc. De La Excav.	M3	14,49	20.303,00	294.190,00	0,01%
						-	0,00%
10.2		RED CONTRA INCENDIO					0,00%
10.2.1		REDES ACERO NEGRO SCH-40				22.090.290,00	0,90%
10.2.1.1		Tubería Acero Carbon Roscada 1" Sch-40	ML	120,00	26.463,00	3.175.560,00	0,13%
10.2.1.2		Tubería Acero Carbon Ranurada 1-1/4" Sch-10	ML	100,00	27.824,00	2.782.400,00	0,11%
10.2.1.3		Tubería Acero Carbon Ranurada 1-1/2" Sch-10	ML	68,00	29.994,00	2.039.592,00	0,08%
10.2.1.4		Tubería Acero Carbon Ranurada 2-1/2" Sch-10	ML	53,00	43.235,00	2.291.455,00	0,09%
10.2.1.5		Tubería Acero Carbon Ranurada 2" Sch-10	ML	21,00	36.300,00	762.300,00	0,03%
10.2.1.6		Tubería Acero Carbon Ranurada 4" Sch-10	ML	8,00	62.568,00	500.544,00	0,02%
10.2.1.7		Codo Roscado 1"	UN	27,00	19.410,00	524.070,00	0,02%
10.2.1.8		Codo Ranurado 1-1/4"	UN	5,00	16.254,00	81.270,00	0,00%
10.2.1.9		Codo Ranurado 1-1/2"	UN	4,00	16.638,00	66.552,00	0,00%
10.2.1.10		Codo Ranurado 2"	UN	13,00	21.996,00	285.948,00	0,01%
10.2.1.11		Codo Ranurado 2-1/2"	UN	10,00	28.291,00	282.910,00	0,01%
10.2.1.12		Codo Ranurado 4"	UN	4,00	47.941,00	191.764,00	0,01%
10.2.1.14		Tee Ranurada 1-1/4"	UN	2,00	22.275,00	44.550,00	0,00%
10.2.1.15		Tee Ranurada Reducida 1-1/4" X 1"	UN	4,00	21.961,00	87.844,00	0,00%
10.2.1.16		Tee Ranurada Reducida 1-1/2" X 1-1/4"	UN	5,00	22.936,00	114.680,00	0,00%
10.2.1.17		Tee Ranurada Reducida 1-1/2" X 1"	UN	4,00	24.566,00	98.264,00	0,00%
10.2.1.18		Tee Ranurada 2"	UN	3,00	29.061,00	87.183,00	0,00%
10.2.1.19		Tee Ranurada Reducida 2" X 1-1/2"	UN	3,00	30.314,00	90.942,00	0,00%
10.2.1.20		Tee Ranurada Reducida 2" X 1-1/4"	UN	2,00	30.314,00	60.628,00	0,00%
10.2.1.21		Tee Ranurada 2-1/2"	UN	2,00	39.224,00	78.448,00	0,00%
10.2.1.22		Tee Ranurada 4"	UN	1,00	69.711,00	69.711,00	0,00%
10.2.1.23		Tee Ranurada Reducida 4" X 2"	UN	1,00	68.876,00	68.876,00	0,00%
10.2.1.24		Reducción Ranurada 1-1/4" X 1"	UN	14,00	54.619,00	764.666,00	0,03%
10.2.1.25		Reducción Ranurada 1-1/2" X 1-1/4"	UN	6,00	63.071,00	378.426,00	0,02%
10.2.1.26		Reducción Ranurada 2" X 1-1/4"	UN	3,00	75.145,00	225.435,00	0,01%
10.2.1.27		Reducción Ranurada 2" X 1-1/2"	UN	3,00	81.812,00	245.436,00	0,01%
10.2.1.28		Reducción Ranurada 4 X 2-1/2"	UN	1,00	171.740,00	171.740,00	0,01%
10.2.1.29		Reducción Ranurada 2-1/2" X 1"	UN	1,00	81.182,00	81.182,00	0,00%
10.2.1.30		Acople Ranurado 1-1/4"	UN	58,00	19.183,00	1.112.614,00	0,05%
10.2.1.31		Acople Ranurado 1-1/2"	UN	38,00	19.451,00	739.138,00	0,03%
10.2.1.32		Acople Ranurado 2"	UN	52,00	20.121,00	1.046.292,00	0,04%
10.2.1.33		Acople Ranurado 2-1/2"	UN	28,00	23.469,00	657.132,00	0,03%
10.2.1.34		Acople Ranurado 4"	UN	14,00	29.496,00	412.944,00	0,02%
10.2.1.35		Niple Ranura - Rosca 1"	UN	18,00	23.829,00	428.922,00	0,02%
10.2.1.36		Strap Ranurado 1-1/4"	UN	22,00	73.736,00	1.622.192,00	0,07%
10.2.1.37		Strap Ranurado 1-1/2"	UN	5,00	83.736,00	418.680,00	0,02%
10.2.2		VALVULAS				235.278,00	0,01%
10.2.2.1		Valv. Expulsora De Aire 1"	UN	2,00	69.095,00	138.190,00	0,01%
10.2.2.2		Valv. Bola Roscar 1"	UN	2,00	48.544,00	97.088,00	0,00%
							0,00%
10.2.3		ESTACION DE CONTROL Y DRENAJE				1.279.607,00	0,05%
10.2.3.1		Val. Mariposa/Damper Indicad 2"	UN	1,00	119.491,00	119.491,00	0,00%
10.2.3.2	16345	Sensor De Flujo 2"	UN	1,00	463.847,00	463.847,00	0,02%
10.2.3.3		Cheque Hidro Ranurado 2"	UN	1,00	301.472,00	301.472,00	0,01%
10.2.3.4		Valv. Prueba Y Drenaje 1"	UN	1,00	338.091,00	338.091,00	0,01%
10.2.3.5		Manometro De Glicerina 200 Psi Dial 1"	UN	1,00	56.706,00	56.706,00	0,00%
							0,00%
10.2.4		CONEXIONES A BOMBEROS				3.597.336,00	0,15%
10.2.4.1		GABINETE CONTRA INCENDIO TIPO III DE EMPOTRAR COMPLETO CON MANGERA 1-1/2", L=30M, INCLUYE TUBERIAS DE CONEXIÓN A RED CONTRA INCENDIO VAVLV. 1-1/2" Y 2-1/2". (INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS INTERNOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO)	UN	4,00	899.334,00	3.597.336,00	0,15%
							0,00%
10.2.5		PUNTOS HIDRÁULICOS				1.678.818,00	0,07%
10.2.5.1		Punto Hidráulico 1/2" Cob. Estandar Colgante UI-Fm	UN	51,00	32.918,00	1.678.818,00	0,07%
							0,00%
10.2.6		ROCIADORES				1.830.186,00	0,07%
10.2.6.1		Rociador Automático K=5,6 Colgante Cobertura Estandar UI-Fm	UN	51,00	35.886,00	1.830.186,00	0,07%
							0,00%
10.2.7		SOPORTERIA				1.229.078,00	0,05%
10.2.7.1	16305	Suministro E Instalación Soporte Tipo Pera 4"	UN	2,00	8.006,00	16.012,00	0,00%
10.2.7.2		Suministro E Instalación Soporte Tipo Pera 2"	UN	6,00	4.239,00	25.434,00	0,00%
10.2.7.3		Suministro E Instalación Soporte Tipo Pera 2-1/2"	UN	14,00	4.620,00	64.680,00	0,00%

10.2.7.4		Suministro E Instalación Soporte Tipo Pera 1-1/2"	UN	17,00	3.417,00	58.089,00	0,00%
10.2.7.5		Suministro E Instalación Soporte Tipo Pera 1-1/4"	UN	25,00	3.361,00	84.025,00	0,00%
10.2.7.6		Suministro E Instalación Soporte Tipo Pera 1"	UN	30,00	3.231,00	96.930,00	0,00%
10.2.7.7		Suministro E Instalación Soporte Sismoresistente 4"	UN	1,00	149.776,00	149.776,00	0,01%
10.2.7.8		Suministro E Instalación Soporte Sismoresistente 2-1/2"	UN	7,00	104.876,00	734.132,00	0,03%
							0,00%
10.2.8		PINTURA PARA TUBERIAS COLGANTES				1.948.706,00	0,08%
10.2.8.1		Pintura Para Tubería Red De Incendio - Diametro menor a 2"	ML	288,00	4.896,00	1.410.048,00	0,06%
10.2.8.2		Pintura Para Tubería Red De Incendio - Diametro mayor o igual a 2"	ML	82,00	6.569,00	538.658,00	0,02%
							0,00%
10.2.9		MONTAJE DE EQUIPOS				129.206.141,00	5,28%
10.2.9.1	13273	Siamesa Inyección 4" X 2 1/2" X 2 1/2"	UN	1,00	764.822,00	764.822,00	0,03%
10.2.9.3		Suministro, Montaje E Instalacion De Equipos Red De Protección Contra Incendios Listados Y Certificados Ul/Fm, Bomba Principal Y Bomba Jockey (Incluye Cabezal De Prueba) - CDT -84.48 mca .Q:250 GPM	GL	1,00	128.441.319,00	128.441.319,00	5,25%
11		SISTEMA CONTRA INCENDIO				28.139.046	1,15%
11.1.1		Salida para sensor de humo en tubo conduit IMC de 3/4" y cable FLP retardante llama 2xNo.16 AWG. Incluye soportes y accesorios para completar la salida.	UND	51,00	132.656,00	6.765.456	0,28%
11.1.2		Salida para estación manual en tubo conduit IMC de 3/4" y cable FLP retardante llama 2xNo.16 AWG. Incluye soportes y accesorios para completar la salida.	UND	7,00	95.571,00	668.997	0,03%
11.1.3		Salida para sirena estroboscópica en tubo conduit IMC de 3/4" y cable FLP retardante llama 2xNo.16 AWG. Incluye soportes y accesorios para completar la salida.	UND	7,00	95.571,00	668.997	0,03%
11.1.4		Suministro, montaje y conexión de detector de humo fotoeléctrico inteligente.	UND	50,00	181.775,00	9.088.750	0,37%
11.1.5		Suministro, montaje y conexión de sensor de humo térmico.	UND	1,00	240.050,00	240.050	0,01%
11.1.7		Suministro, montaje y conexión de estación manual.	UND	7,00	185.135,00	1.295.945	0,05%
11.1.8		Suministro, montaje y conexión de sirena estroboscópica.	UND	7,00	240.785,00	1.685.495	0,07%
11.1.9		Suministro, montaje, conexión y programación de panel central de control y alarma contra incendio con PC dedicado. Incluye puesta en operación y programación.	UND	1,00	7.725.356,00	7.725.356	0,32%
							0,00%
							0,00%
12		CARPINTERIA METALICA Y EN MADERA				167.406.725,00	6,84%
12,1		Puerta Ventana Cristal incoloro 10mm templado perfil Inferior y superior, manijon cuadrado, en acero inoxidable satinado y 1m con en pivote de acero inoxidable	m2	12,20	775.014,00	9.455.171,00	0,39%
12,3		Ventana en perfilera tubular en aluminio con pintura electroestática color negro con pisa vidrio y corredera interna. Vidrio incoloro 4+4 laminado con película PVB 0.38 y topes de graduación de apertura. DNS embebido. Rejilla y lámina microperforada en la parte superior	m2	275,49	469.903,00	129.453.577,00	5,29%
12,5		Puerta entamborada en madera con dilataciones y acabado en mdf con melamínico ref. Vienés de Tablemac o similar, con brazo hidráulico.	m2	34,27	344.239,00	11.797.071,00	0,48%
12,6		Puerta una hoja en lamina cold rolled cal. 18. cuerpo completo entamborado con rejillas de ventilacion superior e inferior segun diseño. marco en lamina cold rolled cal.18 tres bisagras. manija en acero inoxidable ref. rimini tipo schlage o similar. cerrojo de seguridad	m2	1,98	270.000,00	534.600,00	0,02%
12,8		Baranda en Lámina acero Hot rolled HR 1/4", anticorrosivo, pintura electrostática negro mate Anclaje baranda pernado	ml	69,35	125.450,00	8.699.958,00	0,36%
12,9		Tope puerta de piso tipo cazuela	und	14,00	16.882,00	236.348,00	0,01%
12,10		Puerta Metálica cortafuego con barra antipánico y cerradura tipo jupiter institucional o similar. Pintura electroestática, color según diseño (1,0 x 2,40)	und	3,00	2.410.000,00	7.230.000,00	0,30%
							0,00%
13		ACABADOS Y PINTURA				90.506.348,00	3,70%
13,1	13687	Pañete sobre Muros para Interiores, mortero 1:4 e= 2cm (ir	m2	919,66	22.791,00	20.959.971,00	0,86%
13,2	13687A	Pañete sobre Muros, mortero 1:4 e= 2 cm impermeabilizac	m2	226,00	27.266,00	6.162.116,00	0,25%
13,3		Estuco plastico para muros	m2	991,46	14.692,00	14.566.530,00	0,60%
13,4		Pintura Vinilo Tipo 1 para interiores (2 manos)	m2	991,46	12.209,00	12.104.735,00	0,49%
13,6		Pintura negra bajo placa	m2	109,00	21.314,00	2.323.226,00	0,09%
13,7		Cielo raso superboard 6.0mm	m2	719,00	47.830,00	34.389.770,00	1,41%
							0,00%
14		VARIOS				46.787.143,91	1,91%
14,1		Disposición final de escombros	m3	1.588,61	27.143,00	43.119.641,23	1,76%
14,5		Adoquin en concreto vehicular esp. 8cm, Junta perdida	m2	27,46	133.558,00	3.667.502,68	0,15%
15		EQUIPOS ESPECIALES				109.903.521,00	4,49%
15,1		Ascensor para 9 personas sin cuarto de maquinas, con apertura central. Cabina en acero inoxidable. (ver especificación tecnica)	und	1,00	109.903.521,00	109.903.521,00	4,49%
17		MOBILIARIO				58.750.300,00	2,40%
17.1B		MIR-MUS-CMAD-ML1 M01 MUEBLE DE ARCHIVADOR	und	3,00	4.581.500,00	13.744.500,00	0,56%
17.2B		MIR-MUS-CMAD-ML2 M02	und	1,00	3.903.200,00	3.903.200,00	0,16%
17.3B		MIR-MUS-CMAD-ML3 M03	und	1,00	9.972.200,00	9.972.200,00	0,41%
17.4B		MIR-MUS-CMAD-ML4 M04	und	1,00	10.900.400,00	10.900.400,00	0,45%
17.5B		MIR-MUS-CMAD-MUEBLE COUNTER	und	2,00	10.115.000,00	20.230.000,00	0,83%

TOTAL COSTOS DIRECTOS				2.447.051.870,00	100%
ADMINISTRACION		32,97%		806.793.002,00	
IMPREVISTO		2%		48.941.037,00	
UTILIDAD		5%		122.352.594,00	
COSTO TOTAL DE LA OBRA				3.425.138.503,00	