

**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 MIRADOR - GALERIA**

ITEM	ITEM IDRD	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	%
<b>1</b>		<b>PRELIMINARES Y MOVIMIENTOS DE TIERRA</b>				<b>72.764.402,00</b>	<b>9,63%</b>
1,1	13408	Cerramiento de obra teja de zinc. H= 3.05	ml	100,00	55.940,00	5.594.000,00	0,74%
1,2	11646	Cerramiento provisional en lona h=2.20 m	ml	50,00	19.808,00	990.400,00	0,13%
1,6	12498	Excavacion mecanica en roca -(Estación mirador)	m3	452,95	82.409,00	37.327.321,00	4,94%
1,11	12629	Excavación manual en receo	m3	113,24	28.841,00	3.265.897,00	0,43%
1,13	16041	Relleno - subbase granular - SBG-C	m3	163,39	101.163,00	16.529.023,00	2,19%
1,14	13746	Relleno - base granular - Bg1	m3	54,46	142.488,00	7.759.896,00	1,03%
1,16	10413	Suministro e instalacion de geotextil fortex BX40 o similar	m2	181,55	7.149,00	1.297.865,00	0,17%
<b>2</b>		<b>CIMENTACIONES</b>				<b>167.552.582,00</b>	<b>22,17%</b>
2,2	15401	Concreto pobre de limpieza e= 0,05 m	m2	265,45	18.453,00	4.898.349,00	0,65%
2,4A	14130	Concreto de 3000 psi (21.0 Mpa) para placa de cimentación	m3	34,55	603.246,00	20.842.149,00	2,76%
2,5A	11148	Concreto de 3000 psi (21 Mpa) para vigas de cimentación	m3	13,10	588.919,00	7.714.839,00	1,02%
2,6B	13459	Concreto de 3000 psi (21 Mpa) para muros de contención	m3	85,97	933.018,00	80.211.557,00	10,61%
2,7B	117	Concreto de 3000 psi (21 Mpa) para zapatas	m3	3,21	530.289,00	1.702.228,00	0,23%
2,7	11774	Acero de refuerzo- 60000 psi (incluye suministro, alambre negro, figuración, amarre, instalación)	kg	14.876,53	3.217,00	47.857.797,00	6,33%
2,8	11025	Mallas electrosoldadas	kg	1.125,01	3.845,00	4.325.663,00	0,57%
<b>3</b>		<b>ESTRUCTURAS EN CONCRETO</b>				<b>88.293.949,00</b>	<b>11,68%</b>
3,1	95	Concreto de 3000 psi (21 Mpa) para placas macizas de entrepisos	m3	21,31	738.447,00	15.736.306,00	2,08%
3,2	12542	Concreto de 3000 psi (21 Mpa) para vigas aereas de entropiso	m3	24,64	679.916,00	16.753.130,00	2,22%
3,3A	12147	Concreto de 3000 psi (21 Mpa) para rampas	m3	1,38	789.258,00	1.089.176,00	0,14%
3,4A	12529	Concreto de 3000 psi (21 Mpa) para columnas	m3	8,23	757.565,00	6.234.760,00	0,82%
3,5	15023	Concreto de 4000 psi (28 Mpa) impermeabilizado para tanques	m3	41,02	758.265,00	31.104.030,00	4,11%
3,7	11774	Acero de refuerzo- 60000 psi (incluye suministro, alambre negro, figuración, amarre, instalación)	kg	4.921,00	3.217,00	15.830.857,00	2,09%
3,8	11025	Mallas electrosoldadas	kg	402,00	3.845,00	1.545.690,00	0,20%
<b>4</b>		<b>ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES (FACHADAS - DINTELES - ALFAJIAS)</b>				<b>8.087.341,00</b>	<b>1,07%</b>
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	7,30	43.355,00	316.492,00	0,04%
4,2		Alfajias 3000 psi acabado a la vista con gotero según diseño	m	36,73	43.793,00	1.608.517,00	0,21%
4,3		Viga de remate s=12x15 en concreto f'c=3000 psi.	m	162,06	38.025,00	6.162.332,00	0,82%
<b>5</b>		<b>PISOS</b>				<b>36.936.788,00</b>	<b>4,89%</b>
5,1		Tablon de gres color mocca formato 30,5 x 30,5	m2	365,85	53.294,00	19.497.610,00	2,58%
5,2		Tablo de gres -liston o guardaescoba - color Mocca formato 30,5 x 7,5	ml	102,77	13.433,00	1.380.509,00	0,18%
5,3	299	Afinado de pisos endurecido	m2	49,80	36.624,00	1.823.875,00	0,24%
5,8		Gres sanitario color Mocca con junta epóxica 100 color cocoa formato 30,5	m2	16,66	53.394,00	889.544,00	0,12%
5,9		Zócalo sanitario color Mocca o similar	ml	33,06	13.447,00	444.558,00	0,06%
5,10		Afinado de pisos en mortero 1:3 esp variable hasta 0.04 m	m2	195,63	19.406,00	3.796.396,00	0,50%
5,11		Afinado de pisos en mortero 1:3 impermeabilizado - esp variable hasta 0.04 m	m2	362,88	25.089,00	9.104.296,00	1,20%
<b>6</b>		<b>ENCHAPE Y MAMPOSTERIA</b>				<b>59.907.876,00</b>	<b>7,93%</b>
6,1		Enchape cerámico ref. CER.BOUT. METRO Color: Blanco Formato 10x20	m2	59,51	98.521,00	5.862.788,00	0,78%
6,2		Muros divisorios en bloque #5	m2	276,08	32.849,00	9.068.952,00	1,20%
6,3		Muros fachadas - Bloque CONCRETO REF: SICILIANO 60 X 140 X 390, A	m2	255,19	129.516,00	33.051.188,00	4,37%
6,4		Muros fachadas - Chapa CONCRETO REF: SICILIANO 60 X 390, A LA V	m2	42,50	68.199,00	2.898.458,00	0,38%
6,6		Impermeabilizacion de jardinera (incluye mortero impermeable y manto bid	m2	127,50	70.796,00	9.026.490,00	1,19%
<b>7</b>		<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>				<b>75.292.082,00</b>	<b>9,96%</b>
<b>7.1</b>		<b>SALIDAS ELÉCTRICAS</b>				<b>14.427.149</b>	<b>1,91%</b>
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	89,00	87.515,00	7.788.835,00	1,03%
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	20,00	102.451,00	2.049.020,00	0,27%
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	109,00	21.726,00	2.368.134,00	0,31%
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	UND	10,00	64.093,00	640.930,00	0,08%
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	UND	2,00	73.019,00	146.038,00	0,02%
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	16,00	74.134,00	1.186.144,00	0,16%
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	2,00	124.024,00	248.048,00	0,03%
<b>7.2</b>		<b>TABLEROS, PROTECCIONES Y MANDOS</b>				<b>26.782.305,00</b>	<b>3,54%</b>
7.2.01		Suministro, montaje y conexión de automático enchufable de 1x20, 1x30, 1x40 o 1x50 amperios.	UND	12,00	18.469,00	221.628,00	0,03%
7.2.02		Suministro, montaje y conexión de automático enchufable de 2x20, 2x30,	UND	10,00	41.120,00	411.200,00	0,05%
7.2.05		Suministro, montaje y conexión de automático industrial regulable de 28 a	UND	3,00	396.337,00	1.189.011,00	0,16%

7.2.06		Suministro, montaje y conexión de automático industrial regulable de 44 a	UND	2,00	396.337,00	792.674,00	0,10%
7.2.07		Suministro, montaje y conexión de automático industrial regulable de 64 a	UND	3,00	396.337,00	1.189.011,00	0,16%
7.2.08		Suministro, montaje y conexión de automático industrial regulable de 80 a 100 amperios.	UND	1,00	396.337,00	396.337,00	0,05%
7.2.12A		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	614.257,00	614.257,00	0,08%
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	0,01%
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	0,37%
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	0,24%
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	1,00	1.057.693,00	1.057.693,00	0,14%
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.	UND	1,00	10.303.302,00	10.303.302,00	1,36%
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.	UND	1,00	5.930.156,00	5.930.156,00	0,78%
<b>7.3</b>		<b>ACOMETIDAS CABLES Y DUCTOS</b>				<b>12.230.327,00</b>	<b>1,62%</b>
7.3.02		Suministro y tendido de acometida trifásica general en conductores de cobre 1(3No2F+1No2N+1No6T) AWG Tipo PE-HF-FR-LS-CT por tubo. Incluye accesorios para completar la actividad.	ML	40,00	75.037,00	3.001.480,00	0,40%
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	0,13%
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	10,00	33.375,00	333.750,00	0,04%
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	25,00	25.572,00	639.300,00	0,08%
7.3.11		Suministro y tendido de ducto EMT de ¾" necesaria para ejecutar acometidas eléctricas. Incluye cajas, soportes y accesorios.	ML	130,00	15.956,00	2.074.280,00	0,27%
7.3.12		Suministro y tendido de ducto EMT de 1" necesaria para ejecutar acometidas eléctricas. Incluye cajas, soportes y accesorios.	ML	25,00	21.048,00	526.200,00	0,07%
7.3.13		Suministro y tendido de ducto EMT de 1-1/2" necesaria para ejecutar acometidas eléctricas. Incluye cajas, soportes y accesorios.	ML	30,00	29.228,00	876.840,00	0,12%
7.3.17		Suministro y tendido de ducto PVC de 1 1/2". Incluye curvas, uniones, boquillas, material de relleno, excavación, compactación y accesorios necesarios para su óptima instalación.	ML	50,00	28.871,00	1.443.550,00	0,19%
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	3,00	776.469,00	2.329.407,00	0,31%
<b>7.4</b>		<b>LUMINARIAS</b>				<b>9.989.090,00</b>	<b>1,32%</b>
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	77,00	84.270,00	6.488.790,00	0,86%
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	8,00	142.846,00	1.142.768,00	0,15%
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	18,00	130.974,00	2.357.532,00	0,31%
<b>7.5</b>		<b>SISTEMA DE PUESTA A TIERRA, ATERRAMIENTO Y APANTALLAMIENTO</b>				<b>934.906,00</b>	<b>0,12%</b>
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	1,00	429.790,00	429.790,00	0,06%
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	1,00	171.436,00	171.436,00	0,02%
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	10,00	27.343,00	273.430,00	0,04%
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	1,00	60.250,00	60.250,00	0,01%
<b>7.6</b>		<b>INFRAESTRUCTURA PRINCIPAL DE CONEXIÓN</b>				<b>10.928.305</b>	<b>1,45%</b>
7.6.01		Suministro, montaje, conexión, instalación, puesta en operación integrada al sistema, de UPS bifásica 1,8 kW efectivos Tipo Rack, In-out 208/120V , 6 min de respaldo (2,0 kVA a FP 0.9). Las características técnicas se detallan en planos, memoria y especificaciones.	UND	1,00	2.664.019,00	2.664.019,00	0,35%
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	0,37%

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	0,43%
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	0,30%
							0,00%
<b>08</b>		<b>SISTEMA DE COMUNICACIONES - VOZ Y DATOS - VIDEO - SONIDO</b>					0,00%
<b>8.1</b>		<b>CABLEADO ESTRUCTURADO</b>				<b>10.908.402</b>	<b>1,44%</b>
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	1,00	111.821,00	111.821,00	0,01%
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	1,00	1.356.449,00	1.356.449,00	0,18%
8.1.04		Suministro y montaje de patch cord certificado categoría 6A de tres metros, para puesto de trabajo. Incluye marquillas.	UND	2,00	44.834,00	89.668,00	0,01%
8.1.05		Suministro y montaje de patch cord certificado categoría 6A de un metro, para rack. Incluye marquillas.	UND	2,00	39.537,00	79.074,00	0,01%
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	0,20%
8.1.08		Suministro y montaje de organizador horizontal para rack.	UND	1,00	124.488,00	124.488,00	0,02%
8.1.11		Certificación de punto lógico en categoría 6A.	UND	2,00	18.818,00	37.636,00	0,00%
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	1,00	4.922.392,00	4.922.392,00	0,65%
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	30,00	14.946,00	448.380,00	0,06%
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	30,00	21.048,00	631.440,00	0,08%
8.1.19		Configuración, prueba, certificación y puesta en marcha en operación integrada, del sistema de cableado estructurado propuesto. Incluye terminales, punchad, 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	0,21%
<b>8.2</b>		<b>SISTEMA VIDEO</b>					0,00%
<b>8.3</b>		<b>SISTEMA SONIDO</b>					0,00%
							0,00%
<b>09</b>		<b>SISTEMA DE SEGURIDAD CCTV</b>				<b>32.294.920,00</b>	<b>4,27%</b>
<b>9.1</b>		<b>CCTV</b>					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	8,00	66.534,00	532.272,00	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	1,00	1.356.449,00	1.356.449,00	0,18%
9.1.03		Suministro y montaje de patch cord certificado categoría 6A de un metro, para rack. Incluye marquillas.	UND	8,00	39.537,00	316.296,00	0,04%
9.1.04		Suministro y montaje de organizador horizontal para rack.	UND	2,00	124.488,00	248.976,00	0,03%
9.1.06		Certificación de punto lógico en categoría 6A.	UND	8,00	18.818,00	150.544,00	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	UND	1,00	4.922.392,00	4.922.392,00	0,65%
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	100,00	14.946,00	1.494.600,00	0,20%
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	0,01%
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	8,00	741.233,00	5.929.864,00	0,78%
9.1.12		Suministro, montaje y conexión de videgrabador 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	0,23%
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	1,03%
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	0,69%

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 modulos 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	0,13%
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	0,21%
<b>10</b>	<b>IDRD</b>	<b>INSTALACION HIDROSANITARIA, RED CONTRA INCENDIO Y GAS</b>				<b>50.162.810,00</b>	<b>6,64%</b>
<b>10.1</b>		<b>INSTALACIONES HIDROSANITARIAS</b>				<b>1.014.224,00</b>	<b>0,13%</b>
<b>10.1.1</b>		<b>ACOMETIDAS</b>				-	0,00%
10.1.1.9	501	Tubería pvcp 3/4" rde 21 (incluye sum e instal tubería, soldadura, lubricante y accesorios)	ML	34,00	8.772,00	298.248,00	0,04%
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	0,01%
10.1.1.11		Valv. P.D. Roscar R.W. Tipo Pesado 3/4"	UN	2,00	79.976,00	159.952,00	0,02%
10.1.1.12		Valv. Flotador 3/4" (tipo pesado)	UN	1,00	95.744,00	95.744,00	0,01%
10.1.1.13		Cheque Hidro Roscar 3/4"	UN	1,00	65.314,00	65.314,00	0,01%
10.1.1.14		Pase Pvc-S. 3" Lmax 50 cm	UN	2,00	11.078,00	22.156,00	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	0,04%
						-	0,00%
<b>10.1.2</b>		<b>CUARTO DE BOMBAS AGUA POTABLE</b>				<b>21.834.292,00</b>	<b>2,89%</b>
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	0,04%
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	0,04%
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	0,01%
10.1.2.4	16339	Accesorio Ranurado 3"	UN	5,00	31.835,00	159.175,00	0,02%
10.1.2.5	16326	Accesorio Ranurado 2-1/2"	UN	3,00	23.305,00	69.915,00	0,01%
10.1.2.6	16366	Acople Ranurado 3"	UN	15,00	24.045,00	360.675,00	0,05%
10.1.2.7	16334	Acople Ranurado 2-1/2"	UN	9,00	20.112,00	181.008,00	0,02%
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	0,19%
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	0,14%
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	0,02%
10.1.2.11	16369	Copa Concentrica A.G 3" X 2-1/2"	UN	2,00	22.550,00	45.100,00	0,01%
10.1.2.12	16418	Cheque Hidro Roscar 2-1/2"	UN	2,00	387.901,00	775.802,00	0,10%
10.1.2.13	16397	Junta Flexible De Caucho 3"	UN	2,00	246.577,00	493.154,00	0,07%
10.1.2.14	16421	Manómetros Glicerina 200 Psi Dial 2.5"	UN	2,00	112.856,00	225.712,00	0,03%
10.1.2.15	16359	Niple pasamuro acero. inox. 360 - 3"	UN	1,00	84.199,00	84.199,00	0,01%
10.1.2.16		Suministro, montaje e instalacion de equipos red de agua potable incluye 2 bombas sumergibles caudal= 3.08 lps cdt= 28.44m 2 hidrocontroladores - hidroacumulador 100litros	UN	1,00	16.198.823,00	16.198.823,00	2,14%
<b>10.1.3</b>		<b>RED GENERAL DE AGUA FRIA PVC-P</b>				<b>1.874.652,00</b>	<b>0,25%</b>
10.1.3.2	499	Tub. Pvc-P Rde 21 2" (Incluye Sum E Instal Tubería, Soldadura, Lubricante Y Accesorios)	ML	10,00	26.024,00	260.240,00	0,03%
10.1.3.4	502	Tub. Pvc-P Rde 21 1-1/4" (Incluye Sum E Instal Tubería, Soldadura, Lubricante Y Accesorios)	ML	39,00	15.249,00	594.711,00	0,08%
10.1.3.5	500	Tubería Pvcp 1/2" Rde 9 (Incluye Sum E Instal Tubería, Soldadura, Lubricante Y Accesorios)	ML	39,00	9.239,00	360.321,00	0,05%
10.1.3.6	16390	Válvula Expulsora De Aire 3/4"	UN	1,00	66.989,00	66.989,00	0,01%
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	0,01%
10.1.3.9		Llave Manguera +Registro 1/2"	UN	2,00	51.373,00	102.746,00	0,01%
10.1.3.10	16421	Valvua de cierre rapido pvc 1/2"	UN	2,00	36.190,00	72.380,00	0,01%
10.1.3.11		Valvua de cierre rapido pvc 1-1/4"	UN	3,00	91.992,00	275.976,00	0,04%
<b>10.1.4</b>		<b>PUNTOS HIDRAULICOS DE AGUA FRIA</b>				<b>464.572,00</b>	<b>0,06%</b>
10.1.4.1	14513	Punto Hid. Af Pvcp/Paral Lavamanos 1/2"	UN	5,00	40.060,00	200.300,00	0,03%
10.1.4.2	16376	Punto Hid. Af Pvcp/Paral Sanitario Fluxometro 1-1/4"	UN	3,00	63.030,00	189.090,00	0,03%
10.1.4.5	14513	Punto Llave Manguera 1/2"	UN	2,00	37.591,00	75.182,00	0,01%
						-	0,00%
<b>10.1.5</b>		<b>RED GENERAL DE AGUAS RESIDUALES</b>				<b>2.602.623,00</b>	<b>0,34%</b>
10.1.5.1	1026	Tubería Pvc Corrugada 8" (Incluye Sum E Instal Tubería, Soldadura, Lubricante Y Accesorios)	ML	21,00	55.968,00	1.175.328,00	0,16%
10.1.5.4	10113	Tubería Pvc Sanitaria 4" (Incluye Sum E Instal Tubería, Soldadura, Lubricante Y Accesorios)	ML	21,00	46.735,00	981.435,00	0,13%
10.1.5.7	15462	Tubería. Pvc - S 2" (Incluye Sum E Instal Tubería, Soldadura, Lubricante Y	ML	18,00	19.460,00	350.280,00	0,05%
10.1.5.8	15462	Tubería. Pvc-L 2" (Incluye Sum E Instal Tubería, Soldadura, Lubricante Y Accesorios)	ML	6,00	15.930,00	95.580,00	0,01%
<b>10.1.6</b>		<b>SALIDAS SANITARIAS</b>				<b>687.936,00</b>	<b>0,09%</b>
10.1.6.1	715	Sal.-Sant. Pvc/Paral Lavamanos 2"	UN	5,00	53.631,00	268.155,00	0,04%
10.1.6.2	12300	Sal.-Sant. Pvc/Paral Sanitario 4"	UN	3,00	77.622,00	232.866,00	0,03%
10.1.6.4	12749	Sal.-Sant. Pvc/Sifon De Piso 2"	UN	3,00	62.305,00	186.915,00	0,02%
						-	0,00%
<b>10.1.7</b>		<b>RED GENERAL DE AGUAS LLUVIAS</b>				<b>2.501.560,00</b>	<b>0,33%</b>
10.1.7.1	10113	Tubería Pvc Sanitaria 4" (Incluye Sum E Instal Tubería, Soldadura, Lubricante Y Accesorios)	ML	52,00	43.735,00	2.274.220,00	0,30%
10.1.7.2		Sifones 4" Con Rejilla	UN	4,00	56.835,00	227.340,00	0,03%
						-	0,00%
<b>10.1.8</b>		<b>APARATOS SANITARIOS Y/O ACCESORIOS</b>				<b>12.069.433,00</b>	<b>1,60%</b>
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	3,00	993.334,00	2.980.002,00	0,39%
10.1.8.2	514	Sanitario Completo - Taza institucional color blanco, con fluxometro Antivandalica	UN	3,00	1.161.489,00	3.484.467,00	0,46%
10.1.8.5		Secador de manos ( Acero inoxidable - aa-ja02)	UN	3,00	1.046.163,00	3.138.489,00	0,42%
10.1.8.6		Accesorios de baño en acero inoxidable (Dispensador de papel higienico 400 m - dispensador de toallas - basurero rectangular)	UN	3,00	461.867,00	1.385.601,00	0,18%
10.1.8.7		Espejo para baño marco en madera 90 x 60	UN	3,00	121.160,00	363.480,00	0,05%
10.1.8.8		Dispensador de jabon en acero inoxidable sobre pared (1.2 lts)	UN	3,00	153.513,00	460.539,00	0,06%
10.1.8.9		BARANDA BAÑOS PMR EN ACERO INOXIDABLE ACERO INOX	UN	1,00	256.855,00	256.855,00	0,03%
						-	0,00%
<b>10.1.9</b>		<b>OBRAS CIVILES AGUAS LLUVIAS Y AGUAS RESIDUALES</b>				<b>7.113.518,00</b>	<b>0,94%</b>
10.1.9.1	10259	Pozo Inspeccion = H=2.50 m + Excavación	UN	1,00	3.051.528,00	3.051.528,00	0,40%
10.1.9.2	48	Caja inspeccion 100x100x100 + excavación	UN	2,00	496.487,00	992.974,00	0,13%
10.1.9.3	11102	Conexión Domiciliaria	UN	2,00	464.548,00	929.096,00	0,12%
10.1.9.4	25	Excavacion En Material Comun para zanjas	M3	26,40	40.613,00	1.072.183,00	0,14%
10.1.9.5	12538	Suministro Y Conformacion Arena De Peña	M3	1,65	85.288,00	140.725,00	0,02%
10.1.9.6	11394	Suministro Y Conformacion Con Recebo	M3	13,20	52.463,00	692.512,00	0,09%
10.1.9.7	14017	Relleno Con Material Selecc. De La Excav.	M3	11,55	20.303,00	234.500,00	0,03%
						-	0,00%
<b>11</b>		<b>SISTEMA CONTRA INCENDIO</b>				<b>12.534.771</b>	<b>1,66%</b>

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	11,00	132.656,00	1.459.216,00	0,19%
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	2,00	95.571,00	191.142,00	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	2,00	95.571,00	191.142,00	0,03%
11.1.4		Suministro, montaje y conexión de detector de humo fotoeléctrico inteligente.	UND	9,00	181.775,00	1.635.975,00	0,22%
11.1.5		Suministro, montaje y conexión de sensor de humo térmico.	UND	2,00	240.050,00	480.100,00	0,06%
11.1.7		Suministro, montaje y conexión de estación manual.	UND	2,00	185.135,00	370.270,00	0,05%
11.1.8		Suministro, montaje y conexión de sirena estroboscópica.	UND	2,00	240.785,00	481.570,00	0,06%
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	7.725.356,00	1,02%
<b>12</b>		<b>CARPINTERIA METALICA Y EN MADERA</b>				<b>85.409.333,00</b>	<b>11,30%</b>
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	15,00	775.014,00	11.625.210,00	1,54%
12,3		Ventana en perfil tubular (10 x 4.5) 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	110,95	469.903,00	52.135.738,00	6,90%
12,4		Ventana en perfil tubular de 3" x 1.5" en aluminio color negro. Vidrio laminado 4 + 4	m2	12,00	297.355,00	3.568.260,00	0,47%
12,5		Puerta entamborada en madera con dilataciones y acabado en mdf con melamínico ref. Vienés de Tablemac o similar, con brazo hidráulico.	m2	12,48	344.239,00	4.296.103,00	0,57%
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	m2	2,60	270.000,00	702.000,00	0,09%
12,7		Escotilla de techo de 90x90cms. de acero galvanizado cal. 14. con tratamiento para adherencia de pintura epoxica (acabado con dos aplicaciones de esmalte y anticorrosivo color blanco).	und	2,00	462.334,00	924.668,00	0,12%
12,8		Baranda en Lámina acero Hot rolled HR 1/4", anticorrosivo, pintura electrostática negro mate Anclaje baranda pernado	ml	96,20	125.450,00	12.068.290,00	1,60%
12,9		Tope puerta de piso tipo cazuela	und	6,00	14.844,00	89.064,00	0,01%
							0,00%
<b>13</b>		<b>ACABADOS - PINTURA -CIELO RASO</b>				<b>29.134.217,00</b>	<b>3,85%</b>
13,1	14539	Pañete sobre Muros para Interiores, mortero 1:4 e= 2cm (incluye dilatacion	m2	285,17	22.791,00	6.499.309,00	0,86%
13,2	14539	Pañete sobre Muros, mortero 1:4 e= 2 cm impermeabilizado (incluye dilata	m2	100,06	27.266,00	2.728.236,00	0,36%
13,3		Estuco plastico para muros	m2	325,72	14.692,00	4.785.478,00	0,63%
13,4		Pintura Vinilo Tipo 1 para interiores (2 manos)	m2	325,72	12.209,00	3.976.715,00	0,53%
13,6		Pintura negra bajo placa	m2	49,80	21.314,00	1.061.437,00	0,14%
13,7		CIELO RASO SUPERBOARD 6.0mm	m2	210,81	47.830,00	10.083.042,00	1,33%
							0,00%
<b>14</b>		<b>EXTERIORES Y VARIOS</b>				<b>26.636.495,17</b>	<b>3,52%</b>
14,1		Disposición final de escombos	m3	566,19	27.143,00	15.368.095,17	2,03%
14,2		Adoquín en concreto peatonal esp 6.cm. Junta perdida.	m3	176,00	64.025,00	11.268.400,00	1,49%

<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>	<b>755.915.968,00</b>	<b>100%</b>
------------------------------	-----------------------	-------------

<b>ADMINISTRACION</b>	<b>32,97%</b>	<b>249.225.495,00</b>
<b>IMPREVISTO</b>	<b>2%</b>	<b>15.118.319,00</b>
<b>UTILIDAD</b>	<b>5%</b>	<b>37.795.798,00</b>
<b>COSTO TOTAL DE LA OBRA</b>		<b>1.058.055.580,00</b>