

**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	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES Y MOVIMIENTOS DE TIERRA</b>				<b>72.764.402,00</b>		
1.1	Cerramiento de obra teja de zinc. H= 3.05	ml	100,00	55.940,00	5.594.000,00	50.346,00	61.534,00
1.2	Cerramiento provisional en lona h=2.20 m	ml	50,00	19.808,00	990.400,00	17.827,00	21.789,00
1.6	Excavación mecánica en roca -(Estación mirador)	m3	452,95	82.409,00	37.327.321,00	74.168,00	90.650,00
1.11	Excavación manual en recebo	m3	113,24	28.841,00	3.265.897,00	25.957,00	31.725,00
1.13	Relleno - subbase granular - SBG-C	m3	163,39	101.163,00	16.529.023,00	91.047,00	111.279,00
1.14	Relleno - base granular - Bg1	m3	54,46	142.488,00	7.759.896,00	128.239,00	156.737,00
1.16	Suministro e instalación de geotextil fortex BX40 o similar	m2	181,55	7.149,00	1.297.865,00	6.434,00	7.864,00
<b>2</b>	<b>CIMENTACIONES</b>				<b>167.552.582,00</b>		
2.2	Concreto pobre de limpieza e= 0,05 m	m2	265,45	18.453,00	4.898.349,00	16.608,00	20.298,00
2.4A	Concreto de 3000 psi (21.0 Mpa) para placa de cimentación	m3	34,55	603.246,00	20.842.149,00	542.921,00	663.571,00
2.5A	Concreto de 3000 psi (21 Mpa) para vigas de cimentación	m3	13,10	588.919,00	7.714.839,00	530.027,00	647.811,00
2.6B	Concreto de 3000 psi (21 Mpa) para muros de contención	m3	85,97	933.018,00	80.211.557,00	839.716,00	1.026.320,00
2.7B	Concreto de 3000 psi (21 Mpa) para zapatas	m3	3,21	530.289,00	1.702.228,00	477.260,00	583.318,00
2.7	Acero de refuerzo- 60000 psi (incluye suministro, alambre negro, figuración, amarre, instalación)	kg	14.876,53	3.217,00	47.857.797,00	2.895,00	3.539,00
2.8	Mallas electrosoldadas	kg	1.125,01	3.845,00	4.325.663,00	3.461,00	4.230,00
<b>3</b>	<b>ESTRUCTURAS EN CONCRETO</b>				<b>88.293.949,00</b>		
3.1	Concreto de 3000 psi (21 Mpa) para placas macizas de entrepisos	m3	21,31	738.447,00	15.736.306,00	664.602,00	812.292,00
3.2	Concreto de 3000 psi (21 Mpa) para vigas aéreas de entropiso	m3	24,64	679.916,00	16.753.130,00	611.924,00	747.908,00
3.3A	Concreto de 3000 psi (21 Mpa) para rampas	m3	1,38	789.258,00	1.089.176,00	710.332,00	868.184,00
3.4A	Concreto de 3000 psi (21 Mpa) para columnas	m3	8,23	757.565,00	6.234.760,00	681.809,00	833.322,00
3.5	Concreto de 4000 psi (28 Mpa) impermeabilizado para tanques	m3	41,02	758.265,00	31.104.030,00	682.439,00	834.092,00
3.7	Acero de refuerzo- 60000 psi (incluye suministro, alambre negro, figuración, amarre, instalación)	kg	4.921,00	3.217,00	15.830.857,00	2.895,00	3.539,00
3.8	Mallas electrosoldadas	kg	402,00	3.845,00	1.545.690,00	3.461,00	4.230,00
<b>4</b>	<b>ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES (FACHADAS - DINTELES - ALFAJIAS)</b>				<b>8.087.341,00</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	39.020,00	47.691,00
4.2	Alfajias 3000 psi acabado a la vista con gotero según diseño	m	36,73	43.793,00	1.608.517,00	39.414,00	48.172,00
4.3	Viga de remate s=12x15 en concreto f'c=3000 psi.	m	162,06	38.025,00	6.162.332,00	34.223,00	41.828,00
<b>5</b>	<b>PISOS</b>				<b>36.936.788,00</b>		
5.1	Tablon de gres color mocca formato 30,5 x 30,5	m2	365,85	53.294,00	19.497.610,00	47.965,00	58.623,00
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	12.090,00	14.776,00
5.3	Afinado de pisos endurecido	m2	49,80	36.624,00	1.823.875,00	32.962,00	40.286,00
5.8	Gres sanitario color Mocca con junta epóxica 100 color cocca formato 30,5	m2	16,66	53.394,00	889.544,00	48.055,00	58.733,00
5.9	Zócalo sanitario color Mocca o similar	ml	33,06	13.447,00	444.558,00	12.102,00	14.792,00
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	17.465,00	21.347,00
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	22.580,00	27.598,00
<b>6</b>	<b>ENCHAPE Y MAMPOSTERIA</b>				<b>59.907.876,00</b>		
6.1	Enchape cerámico ref. CER.BOUT. METRO Color: Blanco Formato 10x20	m2	59,51	98.521,00	5.862.788,00	88.669,00	108.373,00
6.2	Muros divisorios en bloque #5	m2	276,08	32.849,00	9.068.952,00	29.564,00	36.134,00
6.3	Muros fachadas - Bloque CONCRETO REF: SICILIANO 60 X 140 X 390,	m2	255,19	129.516,00	33.051.188,00	116.564,00	142.468,00
6.4	Muros fachadas - Chapa CONCRETO REF: SICILIANO 60 X 390, A LA V	m2	42,50	68.199,00	2.898.458,00	61.379,00	75.019,00
6.6	Impermeabilización de jardinera (incluye mortero impermeable y manto bica	m2	127,50	70.796,00	9.026.490,00	63.716,00	77.876,00
<b>7</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>				<b>75.292.082,00</b>		
<b>7.1</b>	<b>SALIDAS ELÉCTRICAS</b>				<b>14.427.149</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	78.764,00	96.267,00
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	92.206,00	112.696,00
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	19.553,00	23.899,00
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	UND	10,00	64.093,00	640.930,00	57.684,00	70.502,00
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	UND	2,00	73.019,00	146.038,00	65.717,00	80.321,00
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	66.721,00	81.547,00
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	2,00	124.024,00	248.048,00	111.622,00	136.426,00
<b>7.2</b>	<b>TABLEROS, PROTECCIONES Y MANDOS</b>				<b>26.782.305,00</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	16.622,00	20.316,00
7.2.02	Suministro, montaje y conexión de automático enchufable de 2x20, 2x30,	UND	10,00	41.120,00	411.200,00	37.008,00	45.232,00
7.2.05	Suministro, montaje y conexión de automático industrial regulable de 28 a	UND	3,00	396.337,00	1.189.011,00	356.703,00	435.971,00
7.2.06	Suministro, montaje y conexión de automático industrial regulable de 44 a	UND	2,00	396.337,00	792.674,00	356.703,00	435.971,00
7.2.07	Suministro, montaje y conexión de automático industrial regulable de 64 a	UND	3,00	396.337,00	1.189.011,00	356.703,00	435.971,00
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	356.703,00	435.971,00
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	552.831,00	675.683,00
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	75.285,00	92.015,00
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	2.525.349,00	3.086.537,00
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	1.608.699,00	1.966.187,00
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	951.924,00	1.163.462,00

7.2.21	Suministro, montaje y conexión de gabinete autoportado 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	9.272.972,00	11.333.632,00
7.2.23	Suministro, montaje y conexión de gabinete autoportado 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	5.337.140,00	6.523.172,00
<b>7.3</b>	<b>ACOMETIDAS CABLES Y DUCTOS</b>				12.230.327,00	-	-
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	67.533,00	82.541,00
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	45.248,00	55.304,00
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	30.038,00	36.713,00
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	23.015,00	28.129,00
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	14.360,00	17.552,00
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	18.943,00	23.153,00
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	26.305,00	32.151,00
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	25.984,00	31.758,00
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	698.822,00	854.116,00
<b>7.4</b>	<b>LUMINARIAS</b>				9.989.090,00	-	-
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	77,00	84.270,00	6.488.790,00	75.843,00	92.697,00
7.4.05	Suministro, montaje y conexión de luminaria LED sellada rectangular (1.30x0.14) de descolar 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	128.561,00	157.131,00
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	117.877,00	144.071,00
<b>7.5</b>	<b>SISTEMA DE PUESTA A TIERRA, ATERRAMIENTO Y APANTALLAMIENTO</b>				934.906,00	-	-
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	1,00	429.790,00	429.790,00	386.811,00	472.769,00
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	154.292,00	188.580,00
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	24.609,00	30.077,00
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	54.225,00	66.275,00
<b>7.6</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRINCIPAL DE CONEXIÓN</b>				10.928.305	-	-
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	2.397.617,00	2.930.421,00
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	2.520.000,00	3.080.000,00
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	2.892.857,00	3.535.715,00
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	2.025.000,00	2.475.000,00
						-	-
<b>08</b>	<b>SISTEMA DE COMUNICACIONES - VOZ Y DATOS - VIDEO - SONIDO</b>					-	-
<b>8.1</b>	<b>CABLEADO ESTRUCTURADO</b>				10.908.402	-	-
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	100.639,00	123.003,00
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	1.220.804,00	1.492.094,00
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	40.351,00	49.317,00
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	35.583,00	43.491,00
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 multímetro, 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	1.367.149,00	1.670.959,00
8.1.08	Suministro y montaje de organizador horizontal para rack.	UND	1,00	124.488,00	124.488,00	112.039,00	136.937,00
8.1.11	Certificación de punto lógico en categoría 6A.	UND	2,00	18.818,00	37.636,00	16.936,00	20.700,00
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	4.430.153,00	5.414.631,00

8.1.15	Suministro y tendido de ducto EMT de 3/4" necesaria para ejecutar salidas de comunicaciones. Incluye cajas, soportes y accesorios, para conformar la salida.	ML	30,00	14.946,00	448.380,00	13.451,00	16.441,00
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	18.943,00	23.153,00
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	1.429.200,00	1.746.800,00
<b>8.2</b>	<b>SISTEMA VIDEO</b>					-	-
<b>8.3</b>	<b>SISTEMA SONIDO</b>					-	-
						-	-
<b>09</b>	<b>SISTEMA DE SEGURIDAD CCTV</b>				<b>32.294.920,00</b>	-	-
<b>9.1</b>	<b>CCTV</b>					-	-
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	59.881,00	73.187,00
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 óptimo instalación.	UND	1,00	1.356.449,00	1.356.449,00	1.220.804,00	1.492.094,00
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	35.583,00	43.491,00
9.1.04	Suministro y montaje de organizador horizontal para rack.	UND	2,00	124.488,00	248.976,00	112.039,00	136.937,00
9.1.06	Certificación de punto lógico en categoría 6A.	UND	8,00	18.818,00	150.544,00	16.936,00	20.700,00
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	4.430.153,00	5.414.631,00
9.1.08	Suministro y tendido de ducto EMT de 3/4" 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	13.451,00	16.441,00
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	60.752,00	74.252,00
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	8,00	741.233,00	5.929.864,00	667.110,00	815.356,00
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	1.548.953,00	1.893.165,00
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	6.977.264,00	8.527.768,00
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	4.667.873,00	5.705.178,00
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	910.157,00	1.112.414,00
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	1.444.176,00	1.765.104,00
<b>10</b>	<b>INSTALACION HIDROSANITARIA, RED CONTRA INCENDIO Y GAS</b>				<b>50.162.810,00</b>		
<b>10.1</b>	<b>INSTALACIONES HIDROSANITARIAS</b>				<b>1.014.224,00</b>		
<b>10.1.1</b>	<b>ACOMETIDAS</b>						
10.1.1.9	Tubería pvcp 3/4" rde 21 (incluye sum e instal tubería, soldadura, lubricante y accesorios)	ML	34,00	8.772,00	298.248,00	7.895,00	9.649,00
10.1.1.10	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	19.238,00	23.514,00
10.1.1.11	Valv. P.D. Roscar R.W. Tipo Pesado 3/4"	UN	2,00	79.976,00	159.952,00	71.978,00	87.974,00
10.1.1.12	Valv. Flotador 3/4" (tipo pesado)	UN	1,00	95.744,00	95.744,00	86.170,00	105.318,00
10.1.1.13	Cheque Hidro Roscar 3/4"	UN	1,00	65.314,00	65.314,00	58.783,00	71.845,00
10.1.1.14	Pase Pvc-S. 3" Lmax 50 cm	UN	2,00	11.078,00	22.156,00	9.970,00	12.186,00
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	277.814,00	339.550,00
						-	-
<b>10.1.2</b>	<b>CUARTO DE BOMBAS AGUA POTABLE</b>				<b>21.834.292,00</b>		
10.1.2.1	Tubería Acero Galv. 3" (Incluye Sum E Instal Tubería, Soldadura, Lubricante Y Accesorios de fijación)	ML	4,00	73.090,00	292.360,00	65.781,00	80.399,00
10.1.2.2	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	53.518,00	65.410,00
10.1.2.3	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	24.308,00	29.710,00
10.1.2.4	Accesorio Ranurado 3"	UN	5,00	31.835,00	159.175,00	28.652,00	35.019,00
10.1.2.5	Accesorio Ranurado 2-1/2"	UN	3,00	23.305,00	69.915,00	20.975,00	25.636,00
10.1.2.6	Acople Ranurado 3"	UN	15,00	24.045,00	360.675,00	21.641,00	26.450,00
10.1.2.7	Acople Ranurado 2-1/2"	UN	9,00	20.112,00	181.008,00	18.101,00	22.123,00
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	636.631,00	778.105,00
10.1.2.9	Valv. P.D. Roscar R.W. Tipo Pesado 2-1/2" O Similar	UN	2,00	517.987,00	1.035.974,00	466.188,00	569.786,00
10.1.2.10	Valv. P.D. Roscar R.W. Tipo Pesado 1" O Similar	UN	1,00	119.312,00	119.312,00	107.381,00	131.243,00
10.1.2.11	Copa Concentrica A.G 3" X 2-1/2"	UN	2,00	22.550,00	45.100,00	20.295,00	24.805,00
10.1.2.12	Cheque Hidro Roscar 2-1/2"	UN	2,00	387.901,00	775.802,00	349.111,00	426.691,00
10.1.2.13	Junta Flexible De Caucho 3"	UN	2,00	246.577,00	493.154,00	221.919,00	271.235,00
10.1.2.14	Manómetros Glicerina 200 Psi Dial 2.5"	UN	2,00	112.856,00	225.712,00	101.570,00	124.142,00
10.1.2.15	Niple pasamuro acero. inox. 360 - 3"	UN	1,00	84.199,00	84.199,00	75.779,00	92.619,00
10.1.2.16	Suministro, montaje e instalación de equipos red de agua potable incluye 2 bombas sumergibles caudal= 3.08 lps cdt= 28.44m 2 hidrocontroladores - hidrocumulador 100litros	UN	1,00	16.198.823,00	16.198.823,00	14.578.941,00	17.818.705,00
<b>10.1.3</b>	<b>RED GENERAL DE AGUA FRIA PVC-P</b>				<b>1.874.652,00</b>		
10.1.3.2	Tub. Pvc-P Rde 21 2" (Incluye Sum E Instal Tubería, Soldadura, Lubricante Y Accesorios)	ML	10,00	26.024,00	260.240,00	23.422,00	28.626,00
10.1.3.4	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	13.724,00	16.774,00
10.1.3.5	Tubería Pvcp 1/2" Rde 9 (Incluye Sum E Instal Tubería, Soldadura, Lubricante Y Accesorios)	ML	39,00	9.239,00	360.321,00	8.315,00	10.163,00
10.1.3.6	Válvula Expulsora De Aire 3/4"	UN	1,00	66.989,00	66.989,00	60.290,00	73.688,00
10.1.3.7	Válvula Tipo Bola 3/4"	UN	1,00	28.433,00	28.433,00	25.590,00	31.276,00
10.1.3.8	Manómetros Glicerina 200 Psi Dial 2.5"	UN	1,00	112.856,00	112.856,00	101.570,00	124.142,00
10.1.3.9	Llave Manguera +Registro 1/2"	UN	2,00	51.373,00	102.746,00	46.236,00	56.510,00
10.1.3.10	Valvua de cierre rapido pvc 1/2"	UN	2,00	36.190,00	72.380,00	32.571,00	39.809,00
10.1.3.11	Valvua de cierre rapido pvc 1-1/4"	UN	3,00	91.992,00	275.976,00	82.793,00	101.191,00
<b>10.1.4</b>	<b>PUNTOS HIDRAULICOS DE AGUA FRIA</b>				<b>464.572,00</b>		
10.1.4.1	Punto Hid. Af Pvcp/Paral Lavamanos 1/2"	UN	5,00	40.060,00	200.300,00	36.054,00	44.066,00
10.1.4.2	Punto Hid. Af Pvcp/Paral Sanitario Fluxometro 1-1/4"	UN	3,00	63.030,00	189.090,00	56.727,00	69.333,00
10.1.4.5	Punto Llave Manguera 1/2"	UN	2,00	37.591,00	75.182,00	33.832,00	41.350,00
						-	-
<b>10.1.5</b>	<b>RED GENERAL DE AGUAS RESIDUALES</b>				<b>2.602.623,00</b>		
10.1.5.1	Tubería Pvc Corrugada 8" (Incluye Sum E Instal Tubería, Soldadura, Lubricante Y Accesorios)	ML	21,00	55.968,00	1.175.328,00	50.371,00	61.565,00
10.1.5.4	Tubería Pvc Sanitaria 4" (Incluye Sum E Instal Tubería, Soldadura, Lubricante Y Accesorios)	ML	21,00	46.735,00	981.435,00	42.062,00	51.409,00
10.1.5.7	Tubería. Pvc - S 2" (Incluye Sum E Instal Tubería, Soldadura, Lubricante Y	ML	18,00	19.460,00	350.280,00	17.514,00	21.406,00

10.1.5.8	Tubería Pvc-L 2" (Incluye Sum E Instal Tubería, Soldadura, Lubricante Y Accesorios)	ML	6,00	15.930,00	95.580,00	14.337,00	17.523,00
<b>10.1.6</b>	<b>SALIDAS SANITARIAS</b>				<b>687.936,00</b>		
10.1.6.1	Sal.-Sant. Pvc/Paral Lavamanos 2"	UN	5,00	53.631,00	268.155,00	48.268,00	58.994,00
10.1.6.2	Sal.-Sant. Pvc/Paral Sanitario 4"	UN	3,00	77.622,00	232.866,00	69.860,00	85.384,00
10.1.6.4	Sal.-Sant. Pvc/Sifon De Piso 2"	UN	3,00	62.305,00	186.915,00	56.075,00	68.536,00
<b>10.1.7</b>	<b>RED GENERAL DE AGUAS LLUVIAS</b>				<b>2.501.560,00</b>		
10.1.7.1	Tubería Pvc Sanitaria 4" (Incluye Sum E Instal Tubería, Soldadura, Lubricante Y Accesorios)	ML	52,00	43.735,00	2.274.220,00	39.362,00	48.109,00
10.1.7.2	Sifones 4" Con Rejilla	UN	4,00	56.835,00	227.340,00	51.152,00	62.519,00
					-		
<b>10.1.8</b>	<b>APARATOS SANITARIOS Y/O ACCESORIOS</b>				<b>12.069.433,00</b>		
10.1.8.1	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	894.001,00	1.092.667,00
10.1.8.2	Sanitario Completo - Taza institucional color blanco,con fluxometro Antivandalica	UN	3,00	1.161.489,00	3.484.467,00	1.045.340,00	1.277.638,00
10.1.8.5	Secador de manos ( Acero inoxidable - aa-ja02)	UN	3,00	1.046.163,00	3.138.489,00	941.547,00	1.150.779,00
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	415.680,00	508.054,00
10.1.8.7	Espejo para baño marco en madera 90 x 60	UN	3,00	121.160,00	363.480,00	109.044,00	133.276,00
10.1.8.8	Dispensador de jabon en acero inoxidable sobre pared (1.2 Its)	UN	3,00	153.513,00	460.539,00	138.162,00	168.864,00
10.1.8.9	BARANDA BAÑOS PMR EN ACERO INOXIDABLE ACERO INOX	UN	1,00	256.855,00	256.855,00	231.170,00	282.541,00
					-		
<b>10.1.9</b>	<b>OBRAS CIVILES AGUAS LLUVIAS Y AGUAS RESIDUALES</b>				<b>7.113.518,00</b>		
10.1.9.1	Pozo Inspeccion = H=2.50 m + Excavación	UN	1,00	3.051.528,00	3.051.528,00	2.746.375,00	3.356.681,00
10.1.9.2	Caja inspeccion 100x100x100 + excavación	UN	2,00	496.487,00	992.974,00	446.838,00	546.136,00
10.1.9.3	Conexión Domiciliaria	UN	2,00	464.548,00	929.096,00	418.093,00	511.003,00
10.1.9.4	Excavacion En Material Común para zanjas	M3	26,40	40.613,00	1.072.183,00	36.552,00	44.674,00
10.1.9.5	Suministro Y Conformacion Arena De Peña	M3	1,65	85.288,00	140.725,00	76.759,00	93.817,00
10.1.9.6	Suministro Y Conformacion Con Recebo	M3	13,20	52.463,00	692.512,00	47.217,00	57.709,00
10.1.9.7	Relleno Con Material Seleccionado De La Excav.	M3	11,55	20.303,00	234.500,00	18.273,00	22.333,00
					-		
<b>11</b>	<b>SISTEMA CONTRA INCENDIO</b>				<b>12.534.771</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	119.390,00	145.922,00
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	86.014,00	105.128,00
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	86.014,00	105.128,00
11.1.4	Suministro, montaje y conexión de detector de humo fotoeléctrico inteligente.	UND	9,00	181.775,00	1.635.975,00	163.598,00	199.953,00
11.1.5	Suministro, montaje y conexión de sensor de humo térmico.	UND	2,00	240.050,00	480.100,00	216.045,00	264.055,00
11.1.7	Suministro, montaje y conexión de estación manual.	UND	2,00	185.135,00	370.270,00	166.622,00	203.649,00
11.1.8	Suministro, montaje y conexión de sirena estroboscópica.	UND	2,00	240.785,00	481.570,00	216.707,00	264.864,00
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	6.952.820,00	8.497.892,00
					-		
<b>12</b>	<b>CARPINTERIA METALICA Y EN MADERA</b>				<b>85.409.333,00</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	697.513,00	852.515,00
12,3	Ventana en perfilera 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	422.913,00	516.893,00
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	267.620,00	327.091,00
12,5	Puerta entamborada en madera con dilataciones y acabado en mdf con melaminico ref. Vienés de Tablemac o similar, con brazo hidráulico.	m2	12,48	344.239,00	4.296.103,00	309.815,00	378.663,00
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	243.000,00	297.000,00
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	416.101,00	508.567,00
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	112.905,00	137.995,00
12,9	Tope puerta de piso tipo cazuela	und	6,00	14.844,00	89.064,00	13.360,00	16.328,00
					-		
<b>13</b>	<b>ACABADOS - PINTURA -CIELO RASO</b>				<b>29.134.217,00</b>		
13,1	Pañete sobre Muros para Interiores, mortero 1:4 e= 2cm (incluye dilataciones)	m2	285,17	22.791,00	6.499.309,00	20.512,00	25.070,00
13,2	Pañete sobre Muros, mortero 1:4 e= 2 cm impermeabilizado (incluye dilataciones)	m2	100,06	27.266,00	2.728.236,00	24.539,00	29.993,00
13,3	Estuco plastico para muros	m2	325,72	14.692,00	4.785.478,00	13.223,00	16.161,00
13,4	Pintura Vinilo Tipo 1 para interiores (2 manos)	m2	325,72	12.209,00	3.976.715,00	10.988,00	13.430,00
13,6	Pintura negra bajo placa	m2	49,80	21.314,00	1.061.437,00	19.183,00	23.445,00
13,7	CIELO RASO SUPERBOARD 6.0mm	m2	210,81	47.830,00	10.083.042,00	43.047,00	52.613,00
					-		
<b>14</b>	<b>EXTERIORES Y VARIOS</b>				<b>26.636.495,17</b>		
14,1	Disposición final de escombros	m3	566,19	27.143,00	15.368.095,17	24.429,00	29.857,00
14,2	Adoquin en concreto peatonal esp 6.cm. Junta perdida.	m3	176,00	64.025,00	11.268.400,00	57.623,00	70.428,00

<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>	<b>755.915.968,00</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>IVA UTILIDAD</b>	<b>19%</b>	<b>7.181.202,00</b>
<b>COSTO TOTAL DE LA OBRA</b>		<b>1.065.236.782,00</b>