



CONSORCIO CONSTRUIR 21

**PATRIMONIO AUTÓNOMO DERIVADO –
PA ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER
SDIS 9318-2018**

CONVOCATORIA N° PAF-SDIS-O-008 -2019

**TERMINOS DE REFERENCIA PARA CONTRATACIÓN DEL PROYECTO
“CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL JARDIN
INFANTIL CAMPO VERDE EN LA LOCALIDAD DE BOSA, BOGOTÁ D.C.”**

Contiene: **SOBRE 2 – PROPUESTA ECONOMICA**

CONSORCIO CONSTRUIR 21

Av. Cra 9 número 123-36 oficina 302

Teléfono: 7563373-3105790961

E-mail: licitaciones2013.construir21@gmail.com

Bogotá

*Av. Cra 9 número 123-36 oficina 302
Teléfono: 7563373-3105790961
E-mail: licitaciones2013.construir21@gmail.com
Bogotá*

↓



**CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL JARDIN INFANTIL CAMPO VERDE
EN LA LOCALIDAD DE BOSA, BOGOTÁ D.C.**



FORMATO PROPUESTA ECONOMICA V1 (ADENDA)

ITEM	ACTIVIDAD	UND	CANTIDADES	VALOR UNITARIO	TOTAL
1	PRELIMINARES				
1.1	REPLANTEO GENERAL				\$ 47.987.027,00
1.1.1	Localización, trazado y replanteo con elementos de precisión.	m ²	2338,89	1.782,00	\$ 4.167.902,00
1.1.2	Descapote Manual y retiro H= 0.65 m, de acuerdo con la geología local descrita en el informe de Suelos (incluye retiro a una distancia hasta 20KM y disposición de sobrantes en sitio autorizado)	m ²	2625,00	16.693,00	\$ 43.819.125,00
2	EXCAVACIONES Y RELLENOS				
2.1	EXCAVACIONES (incluye retiro, cargue y transporte a una distancia hasta 20 km disposición en sitio autorizado)				\$ 16.902.160,00
2.1.1	Excavación mecánica (Incluye cargue y retiro de escombros)	m ³	451,60	30.519,00	\$ 13.782.447,00
2.1.2	Excavación mecánica Tanque (Incluye entibación, cargue y retiro de escombros)	m ³	102,22	30.519,00	\$ 3.119.713,00
2.2	RELLENOS				\$ 55.989.403,00
2.2.1	Relleno en Recebo B-200 (Suministro, extendido, humedecimiento y compactación)	m ³	349,23	60.349,00	\$ 21.075.615,00
2.2.2	Compactación mecánica de suelo natural	m ²	939,38	37.167,00	\$ 34.913.788,00
2.3	DRENAJE SUB-SUPERFICIAL				\$ 23.784.759,00
2.3.1	Construcción de drenaje en tubería perforada 4" (Incluye excavación manual, suministro e instalación de geotextil, arena fina y gravilla)	m	271,69	87.543,00	\$ 23.784.759,00
3	ESTRUCTURA EN CONCRETO				
3.1	CIMENTACIÓN (Incluye bombeo, desmoldantes y cualquier aditivo que se requieran para obtener un concreto de alto desempeño. El costo de cualquier aditivo que sea empleado en la elaboración de estos concretos deberá ser asumido por el contratista dentro de cada una de las actividades.) (ACERO: INCLUYE SUMINISTRO, ALAMBRE NEGRO, FIGURACIÓN, AMARRE, INSTALACIÓN Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO)				\$ 1.260.321.309,00
3.1.1	Concreto de limpieza de 2000 PSI, e: 0,05 m	m ²	320,91	19.370,00	\$ 6.215.930,00
3.1.2	Dado en concreto 3000 psi (incluye formaleta, vibrado y desmoldeante. no incluye acero)	m ²	349,40	526.560,00	\$ 183.978.221,00
3.1.3	Acero de refuerzo 60000 PSI Dados	kg	18200,98	3.094,00	\$ 56.313.819,00
3.1.4	Vigas de amarre en concreto 3000 psi (Incluye formaleta, vibrado, curado y desmoldeante. no incluye acero)	m ³	132,56	613.334,00	\$ 81.303.984,00
3.1.5	Acero de refuerzo 60000 PSI Vigas de amarre	kg	20203,28	3.094,00	\$ 62.508.935,00
3.1.6	Placa de contrapiso en concreto 3000 PSI, e: 12 cm (Incluye formaleta, vibrado y desmolde, no incluye acero)	m ²	1254,82	87.974,00	\$ 110.391.535,00
3.1.7	Malla electro soldada 0.15 x 0.15 m, d= 6" Placa de contrapiso	kg	4311,33	3.196,00	\$ 13.778.996,00
3.1.8	Pilotes en concreto 3000 PSI, Ø= 0.6 m (Incluye prehuecos, excavación, retiro de material, transporte, armado y desmonte de equipos, no incluye acero)	m	612,50	230.467,00	\$ 141.161.038,00
3.1.9	Pilotes en concreto 3000 PSI, Ø= 0.8 m (Incluye prehuecos, excavación, retiro de material, transporte, armado y desmonte de equipos, no incluye acero)	m	1312,50	326.793,00	\$ 428.915.813,00
3.1.10	Descabece de pilotes en concreto 3000 PSI h=0.5 m. Incluye retiro, traseggo y transporte a su disposición final.	m ³	33,32	250.748,00	\$ 8.354.068,00
3.1.11	Acero de refuerzo 60000 PSI Pilotes	kg	52353,32	3.094,00	\$ 161.981.187,00
3.1.12	Zapata en concreto de 3000 PSI (Incluye formaleta, vibrado y desmolde, no incluye acero)	m ³	3,48	526.560,00	\$ 1.830.849,00
3.1.13	Acero de refuerzo 60000 PSI Zapatatas	kg	140,55	3.094,00	\$ 434.867,00
3.1.14	Pedestales zapatas en concreto de 3000 PSI (Incluye formaleta, vibrado y desmolde, no incluye acero)	m ³	2,64	526.560,00	\$ 1.388.960,00
3.1.15	Acero de refuerzo 60000 PSI Pedestales	kg	569,85	3.094,00	\$ 1.763.107,00

4/2

3.2	TANQUES (Incluye formaleta, elementos de fijación y soporte, herramientas, equipos, transporte interno y externo, mano de obra, pruebas y ensayos para su correcta ejecución y recibo a satisfacción. Conforme a los planos y especificaciones técnicas) (ACERO: INCLUYE SUMINISTRO, ALAMBRE NEGRO, FIGURACIÓN, AMARRE, INSTALACIÓN Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO) El concreto debe ser impermeabilizado. Todos los elementos deben ser del mismo tono y color y deben ser aprobados por el arquitecto diseñador/Contratante e interventoría. Incluye costo: bombeo, desmoldantes. El costo de cualquier aditivo que sea empleado en la elaboración de estos concretos deberá ser asumido por el contratista dentro de cada una de las actividades. Incluye costo Formaleta para entramado de entrepisos, compuesta por camillas, cerchas, paraleles, testers, etc. con las dimensiones y acabado, según detalles específicos. Incluye costo del equipo pesado y liviano necesario para la colocación y manejo del concreto.				\$	113.424.078,00
3.2.1	Concreto de limpieza de 2000 PSI, e: 0,05 m	m ²	82,60	19.370,00	\$	1.599.962,00
3.2.2	Concreto impermeabilizado 4000 PSI con adición de sello PVC	m ³	125,55	694.218,00	\$	87.159.070,00
3.2.3	Acero de refuerzo 60000 PSI	kg	7971,90	3.094,00	\$	24.665.048,00
3.3	ESTRUCTURAS (Incluye formaleta, elementos de fijación y soporte, herramientas, equipos, transporte interno y externo, mano de obra, pruebas y ensayos para su correcta ejecución y recibo a satisfacción. Conforme a los planos y especificaciones técnicas) (ACERO: INCLUYE SUMINISTRO, ALAMBRE NEGRO, FIGURACIÓN, AMARRE, INSTALACIÓN Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO)				\$	1.220.765.755,00
3.3.1	Columna en concreto 4000 PSI premezclado, acabado a la vista con filos redondeados	m ³	91,75	592.940,00	\$	54.400.890,00
3.3.2	Acero de refuerzo 60000 PSI Columnas	kg	30213,34	3.094,00	\$	93.480.084,00
3.3.3	Placa aligerada de entrepiso en concreto 4000 PSI P2, de 60cm de altura. Contempla los tipos de placa con viga descolgada, placa con doble torta y placa invertida. Incluye aligeramiento y formaleta.	m ²	1125,98	213.183,00	\$	240.039.794,00
3.3.4	Placa aligerada entrepiso en concreto 4000 PSI P3, de 60cm de altura. Contempla los tipos de placa con viga descolgada, placa con doble torta y placa invertida. Incluye aligeramiento y formaleta.	m ²	604,45	213.183,00	\$	128.858.464,00
3.3.5	Placa cubierta 1 y 2 en concreto 4000 PSI, e: 12 cm	m ²	1509,67	203.931,00	\$	307.868.513,00
3.3.6	Malla electro soldada 0.15 x 0.15 m, d= 7 Placa entrepiso P2	kg	9826,55	3.196,00	\$	31.405.641,00
3.3.7	Malla electro soldada 0.15 x 0.15 m, d= 7 Placa entrepiso P3	kg	4965,63	3.196,00	\$	15.870.169,00
3.3.8	Malla electro soldada 0.15 x 0.15 m, d= 7 Placa Cubierta 1 y 2	kg	8096,00	3.196,00	\$	25.874.816,00
3.3.9	Acero de refuerzo 60000 PSI Vigas P2	kg	14939,03	3.094,00	\$	46.221.356,00
3.3.10	Acero de refuerzo 60000 PSI Vigas P3	kg	9373,12	3.094,00	\$	29.000.438,00
3.3.11	Acero de refuerzo 60000 PSI Vigas Cubierta 1 y 2	kg	10927,59	3.094,00	\$	33.809.961,00
3.3.12	Acero de refuerzo 60000 PSI Viguetas y Riostras P2	kg	4867,17	3.094,00	\$	15.059.036,00
3.3.13	Acero de refuerzo 60000 PSI Viguetas y Riostras P3	kg	2445,54	3.094,00	\$	7.566.509,00
3.3.14	Acero de refuerzo 60000 PSI Viguetas y Riostras Cubierta 1 y 2	kg	4029,78	3.094,00	\$	12.468.152,00
3.3.15	Escalera maciza en concreto 4000 PSI (incluye formaleta, vibrado, curado y desmoldeante. No incluye acero)	m ³	18,05	829.974,00	\$	14.980.168,00
3.3.16	Acero de refuerzo 60000 PSI Escaleras	kg	2478,53	3.094,00	\$	7.668.561,00
3.3.17	Sobrecanchos en Concreto 4000 PSI (Incluye formaleta, vibrado y desmolde, no incluye acero)	m ³	32,96	503.978,00	\$	16.610.188,00
3.3.18	Acero de refuerzo 60000 PSI Sobrecancho	kg	2203,09	3.094,00	\$	6.816.347,00
3.3.19	Fosa de ascensor en Concreto 4000 PSI (Incluye formaleta, vibrado y desmolde, no incluye acero)	m ³	5,41	583.037,00	\$	3.154.959,00
3.3.20	Acero de refuerzo 60000 PSI Fosa de Ascensor	kg	586,06	3.094,00	\$	1.813.277,00
3.3.21	Dovela en concreto fluido de 12.5Mpa, reforzada con varilla corrugada 1/2", para muros reforzados de ladrillo gran formato	m	1369,12	14.135,00	\$	19.352.511,00
3.3.22	Columneta de 12cm x 12cm en concreto de 21Mpa, reforzada con varilla corrugada 1/2", para muros divisorios en bloque	m	1595,12	26.120,00	\$	41.664.534,00
3.3.23	Alistado de pisos en mortero 1:3 e=0.04m	m ²	2405,40	19.075,00	\$	45.883.005,00
3.3.24	Columnetas, dinteles y sillares en concreto de 21MPa, Incluye refuerzo con varilla de 420MPa para soporte de dobles muros en ladrillo gran formato	m ³	18,24	775.879,00	\$	14.152.033,00
3.3.25	Cinta en concreto de 12.5Mpa, reforzada con varilla corrugada 3/8", para remates de parapetos en ladrillo gran formato, según detalle	m	241,90	27.889,00	\$	6.746.349,00
4	ESTRUCTURA METÁLICA (Incluye formaleta, elementos de fijación y soporte, herramientas, equipos, transporte interno y externo, mano de obra, pruebas y ensayos para su correcta ejecución y recibo a satisfacción. Conforme a los planos y especificaciones técnicas)					

3

4.1	COLUMNAS Y VIGAS ENTRE PISOS 1 Y 2				\$	26.817.685,00
4.1.1	Suministro e instalación de estructura en acero para columnas ASTM A500, grado: C, 322 MPa (Incluye perfiles tubulares, platinas y soldadura E70XX, limpieza de superficie tipo SSPC-SP3, pintura anticorrosiva + acabado epóxica, pernos de conexión ASTM A354).	kg	2042,12	9.085,00	\$	18.552.641,00
4.1.2	Suministro e instalación de estructura en acero para vigas ASTM A500, grado: C, 322 MPa (Incluye perfiles tubulares, platinas y soldadura E70XX, limpieza de superficie tipo SSPC-SP3, pintura anticorrosiva + acabado epóxica, pernos de conexión ASTM A354).	kg	909,75	9.085,00	\$	8.265.044,00
5	MUROS Y REVOQUES Incluye formaleta, elementos de fijación y soporte, herramientas, equipos, transporte interno y externo, mano de obra, pruebas y ensayos, lavado e hidrofugado, para su correcta ejecución y recibo a satisfacción. Conforme a los planos y especificaciones técnicas)					
5.1	MUROS (Incluye suministro, desperiicos, trasciego, grafill según especificación, emboquillado de color, materiales y equipos, para su correcta ejecución y recibo a satisfacción. Conforme a los planos y especificaciones técnicas)				\$	407.502.984,00
5.1.1	Muro en ladrillo gran formato color tierra (39cm x 11,5cm x 5cm), aparejo normal (tipo soga), con junta a tope y acabado externo en mortero de color tierra.	m²	1906,92	108.160,00	\$	206.252.900,00
5.1.2	Muro en ladrillo gran formato color tierra (39cm x 11,5cm x 5cm), aparejo par en espina e impar en soga, con junta a tope y acabado externo en mortero de color tierra	m²	20,30	109.309,00	\$	2.218.973,00
5.1.3	Muro en ladrillo gran formato color tierra (39cm x 11,5cm x 5cm), aparejo calado, con junta a tope y acabado externo en mortero de color tierra	m²	32,39	93.078,00	\$	3.014.796,00
5.1.4	Muro en ladrillo estriado 10cm x 20cm x 40cm, aparejo tipo soga	m²	1112,62	32.961,00	\$	36.673.167,00
5.1.5	Muro en canal de vidrio traslúcido en forma de U de 0,25m de ancho e=6mm	m²	363,09	117.492,00	\$	42.659.700,00
5.1.6	Muro vaciado en concreto de 3000psi e=30cm, acabado a la vista, incluye refuerzo, según detalle de elementos no estructurales	m²	131,57	185.829,00	\$	24.448.778,00
5.1.7	Muro vaciado en concreto de 3000psi e=15cm, acabado a la vista, incluye refuerzo, según detalle de elementos no estructurales	m²	141,60	114.017,00	\$	16.145.035,00
5.1.8	Muro en policarbonato	m²	130,73	63.538,00	\$	8.306.005,00
5.1.9	Muro liviano en drywall en 2 caras, estructura para base 9 y lámina e=3/8"	m²	87,00	67.732,00	\$	5.892.684,00
5.1.10	Muro liviano en drywall en 1 cara, estructura para base 9 y lámina e=3/8"	m²	371,44	54.179,00	\$	20.124.248,00
5.1.11	Muro en madera mediante bastidores, incluye capa de protección	m²	48,72	163.105,00	\$	7.946.476,00
5.1.12	Arranque epóxico en varilla corrugada fy' 420Mpa Ø1/2" @0.3m L=1m para muros en concreto	und	477,00	11.363,00	\$	5.420.151,00
5.1.13	Anclaje superior epóxico en varilla corrugada Ø1/2" @1m L=0.75m para muros en concreto	und	88,00	10.662,00	\$	938.256,00
5.1.14	Arranque y anclaje superior epóxico en varilla corrugada fy' 420Mpa Ø1/2" L=0.8m para columnetas de confinamiento en muros en ladrillo estriado, y para dovelas de refuerzo de muros en ladrillo gran formato	und	1464,00	10.933,00	\$	16.005.912,00
5.1.15	Lavado con hidrófugo en muros en ladrillo a la vista	m²	1959,61	5.846,00	\$	11.455.903,00
5.2	REVOQUES (Incluye pañete, filos y dilataciones, herramientas, equipos, transporte interno para su correcta ejecución y recibo a satisfacción. Conforme a los planos y especificaciones técnicas)				\$	77.038.066,00
5.2.1	Pañete muro 1:4, incluye filos y dilataciones	m²	3810,55	14.024,00	\$	53.439.153,00
5.2.2	Estuco plástico, dos manos, incluye filos y dilataciones	m²	3421,62	6.897,00	\$	23.598.913,00
6	IMPERMEABILIZACIÓN (Incluye, suministro, herramientas, equipos, transporte interno y externo, pruebas, mano de obra para su correcta ejecución y recibo a satisfacción. Conforme a los planos y especificaciones técnicas)					
6.1	ASFÁLTICA				\$	11.819.347,00
6.1.1	Sistema de impermeabilización asfáltica monocapa, compuesta por una imprimación con emulsión asfáltica sobre placa de concreto, más lámina impermeabilizante bituminosa con espesor de 3mm sin autoprotección y capa de pintura bituminosa reflectiva de aluminio (1 mano)	m²	265,82	31.040,00	\$	8.251.053,00
6.1.2	Sistema de impermeabilización asfáltica monocapa para mediacaña y parapeto, desarrollo 40cm, compuesta por una imprimación con emulsión asfáltica sobre placa de concreto, más lámina impermeabilizante bituminosa con espesor de 3mm sin autoprotección y capa de pintura bituminosa reflectiva de aluminio (1 mano)	m	233,68	15.270,00	\$	3.568.294,00
6.2	MORTERO (Incluye, herramientas, formaleta, equipos, transporte interno y externo, pruebas, mano de obra para su correcta ejecución y recibo a satisfacción. Conforme a los planos y especificaciones técnicas)				\$	11.322.006,00

JA

6.2.1	Mortero de nivelación impermeabilizado 1:3, espesor promedio 5cm, incluye látex para mejora de adherencia con piso existente	m²	265,82	32.412,00	\$	8.615.758,00
6.2.2	Media caña en mortero impermeabilizado 1:3, con desarrollo r=7,5cm	m	233,68	11.581,00	\$	2.706.248,00
6.3	CUBIERTAS (Incluye, suministro, herramientas, formaleta, equipos, transporte interno y externo, pruebas, mano de obra para su correcta ejecución y recibo a satisfacción. Conforme a los planos y especificaciones técnicas)				\$	169.853.271,00
6.3.1	Sistema de impermeabilización asfáltica bicapa, compuesta por una imprimación con emulsión asfáltica sobre placa de concreto, más dos láminas impermeabilizantes bituminosas con espesor de 3mm sin autoprotección y capa de pintura bituminosa reflectiva de aluminio (1 mano)	m²	572,08	59.791,00	\$	34.205.235,00
6.3.2	Enchape de ladrillo gran formato color tierra (39cm x 11,5cm x 5cm), sobre cubierta inclinada, incluye impermeabilizante para muros y malla electrosoldada 6mm @150mm	m²	572,08	159.357,00	\$	91.164.953,00
6.3.3	Sistema de cubierta verde inclinada. Incluye geotextil no tejido NT 2500, impermeabilizante tipo membrana, lámina multipropósito y sustrato en tierra abonada para siembra	m²	71,32	290.277,00	\$	20.702.556,00
6.3.4	Sistema de cubierta verde plana. Incluye geotextil no tejido NT 2500, impermeabilizante tipo membrana, lámina multipropósito y sustrato en tierra abonada para siembra	m²	83,19	285.658,00	\$	23.780.527,00
7	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RED CONTRA INCENDIOS (Incluye suministro, instalación, herramientas, equipos, transporte interno y externo, mano de obra, pruebas y ensayos para su correcta ejecución y recibo a satisfacción. Conforme a los planos y especificaciones técnicas. Se incluye acometida tanque incendio).					
7.1	ACOMETIDA				\$	6.572.643,00
7.1.1	CONEXIÓN A LA RED PÚBLICA 3/4"	Global	1,00	1.446.945,00	\$	1.446.945,00
7.1.2	TUBERÍA PVC-P RDE 11 DE 1/2" INCLUYE ACCESORIOS	m	34,00	8.304,00	\$	282.336,00
7.1.3	TUBERÍA H.G. 3/4"	m	10,00	27.910,00	\$	279.100,00
7.1.4	ACCESORIOS PVC-P 3/4"	Und	4,00	2.795,00	\$	11.180,00
7.1.5	ACCESORIOS H.G. 3/4"	Und	16,00	3.752,00	\$	60.032,00
7.1.6	FLOTADOR MECANICO BOLA GRANDE 3/4"	m	2,00	60.898,00	\$	121.796,00
7.1.7	VÁLVULA ANTIFRAUDE 3/4"	m	1,00	30.888,00	\$	30.888,00
7.1.8	ABRAZADERA 3/4"	Und	6,00	5.463,00	\$	32.778,00
7.1.9	NIPLE PASAMURO ACERO INOXIDABLE 3/4"	Und	2,00	96.589,00	\$	193.178,00
7.1.10	MEDIDOR TOTALIZADOR 3/4"	Und	1,00	383.067,00	\$	383.067,00
7.1.11	REGISTRO CORTE BOLA 3/4"	Und	5,00	47.424,00	\$	237.120,00
7.1.12	CAJA MEDIDOR TOTALIZADOR	Und	1,00	233.524,00	\$	233.524,00
7.1.13	TUBERÍA PVC-S 2"	m	6,00	17.432,00	\$	104.592,00
7.1.14	ACCESORIOS PVC-S 2"	Und	2,00	4.315,00	\$	8.630,00
7.1.15	SIFON PVC-S 2"	Und	1,00	33.873,00	\$	33.873,00
7.1.16	CHEQUE HIDRO 3/4"	Und	1,00	79.759,00	\$	79.759,00
7.1.17	REGISTRO BOLA P.D. 3/4"	Und	1,00	47.424,00	\$	47.424,00
7.1.18	UNIVERSAL H.G. 3/4"	Und	1,00	24.301,00	\$	24.301,00
7.1.19	UNIÓN DRESSER 3/4"	Und	1,00	47.292,00	\$	47.292,00
7.1.20	EXCAVACIÓN MANUAL	m³	4,30	73.447,00	\$	315.822,00
7.1.21	RELLENO CAMA DE ARENA	m³	0,50	37.274,00	\$	18.637,00
7.1.22	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO	m³	3,80	21.564,00	\$	81.943,00
7.1.23	RETIRO DE SOBRESANTES	m³	5,40	51.233,00	\$	276.658,00
7.1.24	ROTURA Y REPOSICIÓN DE ANDEN	m²	18,00	123.426,00	\$	2.221.668,00
7.2	CUARTO DE BOMBAS AGUA POTABLE Incluye: Suministro, instalación, Pruebas, mano de obra, herramienta y materiales para la red del cuarto de bombas de agua potable. Se incluye recirculación, lavado y rebose.				\$	9.118.435,00
7.2.1	TUBERÍA AGUA GALVANIZADA INCLUYE ACCESORIOS 4"	m	3,00	89.931,00	\$	269.793,00
7.2.2	TUBERÍA AGUA GALVANIZADA INCLUYE ACCESORIOS 3"	m	6,00	68.175,00	\$	409.050,00
7.2.3	TUBERÍA AGUA GALVANIZADA INCLUYE ACCESORIOS 2"	m	13,00	44.079,00	\$	573.027,00
7.2.4	TUBERÍA AGUA GALVANIZADA INCLUYE ACCESORIOS 1-1/4"	m	4,00	33.214,00	\$	132.856,00
7.2.5	TUBERÍA AGUA GALVANIZADA INCLUYE ACCESORIOS 1"	m	4,00	25.483,00	\$	101.932,00
7.2.6	ACCESORIOS ACERO RANURADOS 4"	Und	2,00	37.392,00	\$	74.784,00
7.2.7	ACCESORIOS ACERO RANURADOS 3"	Und	2,00	25.683,00	\$	51.366,00
7.2.8	ACCESORIOS ACERO RANURADOS 2"	Und	12,00	11.794,00	\$	141.528,00
7.2.9	ACCESORIOS ACERO ROSCAR 1 1/4"	Und	6,00	6.229,00	\$	37.374,00
7.2.10	ACCESORIOS ACERO ROSCAR 1"	Und	4,00	7.164,00	\$	28.656,00
7.2.11	REGISTRO R.W. P.D. 3"	Und	2,00	431.268,00	\$	862.536,00

dfs

7.2.12	REGISTRO R.W. P.D. 2"	Und	4,00	182.347,00	\$	729.388,00
7.2.13	REGISTRO R.W. P.D. 1 1/4"	Und	1,00	91.078,00	\$	91.078,00
7.2.14	REGISTRO R.W. P.D. 1"	Und	2,00	97.164,00	\$	194.328,00
7.2.15	CHEQUE HIDRO 2"	Und	3,00	178.479,00	\$	535.437,00
7.2.16	REGISTRO CORTINA 1-1/4"	Und	1,00	68.949,00	\$	68.949,00
7.2.17	UNIVERSAL H.G. 1 1/4	Und	1,00	20.231,00	\$	20.231,00
7.2.18	UNIÓN FLEXIBLE METALICA 3"	Und	2,00	190.719,00	\$	381.438,00
7.2.19	UNIÓN FLEXIBLE METALICA 2"	Und	3,00	142.487,00	\$	427.461,00
7.2.20	COPA EXCENTRICA 3" x 2"	Und	2,00	186.955,00	\$	373.910,00
7.2.21	COPA CONCENTRICA 2" x 1"	Und	2,00	47.124,00	\$	94.248,00
7.2.22	BRIDA ACERO (INDIVIDUAL) 3"	Und	4,00	246.491,00	\$	985.964,00
7.2.23	BRIDA ACERO (INDIVIDUAL) 2"	Und	4,00	205.150,00	\$	820.600,00
7.2.24	NIPLE PASAMURO ACERO INOXIDABLE 4"	Und	1,00	442.875,00	\$	442.875,00
7.2.25	NIPLE PASAMURO ACERO INOXIDABLE 3"	Und	2,00	304.312,00	\$	608.624,00
7.2.26	NIPLE PASAMURO ACERO INOXIDABLE 2"	Und	1,00	117.822,00	\$	117.822,00
7.2.27	NIPLE PASAMURO ACERO INOXIDABLE 1"	Und	1,00	116.586,00	\$	116.586,00
7.2.28	STICKERS IDENTIFICACION REG.	Und	13,00	13.163,00	\$	171.119,00
7.2.29	SOPORTE PARA TUBERIA DE SUCCION	Und	2,00	94.161,00	\$	188.322,00
7.2.30	ABRAZADERAS 2"	Und	6,00	6.372,00	\$	38.232,00
7.2.31	ABRAZADERAS 1 1/4"	Und	3,00	5.641,00	\$	16.923,00
7.2.32	ABRAZADERAS 1"	Und	2,00	5.999,00	\$	11.998,00
7.3	CUARTO DE BOMBAS AGUA INCENDIO (Incluye: Suministro, Pruebas, instalación, mano de obra, herramienta y materiales para la red del cuarto de bombas de agua incendio. Se incluye cabezal de pruebas.				\$	19.767.434,00
7.3.1	TUBERIA ACERO GALV. SCH 40 RANURADA 6"	m	6,00	224.588,00	\$	1.347.528,00
7.3.2	TUBERIA AGUA GALVANIZADA INCLUYE ACCESORIOS 3"	m	5,00	68.175,00	\$	340.875,00
7.3.3	TUBERIA AGUA GALVANIZADA INCLUYE ACCESORIOS 2"	m	4,00	44.079,00	\$	176.316,00
7.3.4	ACCESORIOS HD RANURADOS 6"	Und	6,00	81.244,00	\$	487.464,00
7.3.5	ACCESORIOS HD RANURADOS 3"	Und	3,00	78.980,00	\$	236.940,00
7.3.6	ACCESORIOS HD RANURADOS 2"	Und	2,00	24.325,00	\$	48.650,00
7.3.7	ACOPLE RIGIDO HD 6"	Und	15,00	25.882,00	\$	388.230,00
7.3.8	ACOPLE RIGIDO HD 3"	Und	8,00	18.007,00	\$	144.056,00
7.3.9	ACOPLE RIGIDO HD 2"	Und	5,00	9.833,00	\$	49.165,00
7.3.10	REGISTRO VASTAGO ASCENDENTE 8"	Und	1,00	1.573.476,00	\$	1.573.476,00
7.3.11	REGISTRO VASTAGO ASCENDENTE 3"	Und	2,00	827.626,00	\$	1.655.252,00
7.3.12	CHEQUE HIDRO 6"	Und	2,00	1.057.784,00	\$	2.115.568,00
7.3.13	CHEQUE HIDRO 3"	Und	2,00	451.117,00	\$	902.234,00
7.3.14	UNIÓN FLEXIBLE METALICA 6"	Und	1,00	298.237,00	\$	298.237,00
7.3.15	UNIÓN FLEXIBLE METALICA 3"	Und	1,00	190.719,00	\$	190.719,00
7.3.16	LAMINA ANTIVORTICE 6"	Und	1,00	390.648,00	\$	390.648,00
7.3.17	VALVULA MARIPOSA 6"	Und	2,00	988.410,00	\$	1.976.820,00
7.3.18	VALVULA MARIPOSA 3"	Und	2,00	661.265,00	\$	1.322.530,00
7.3.19	BRIDA ACERO (INDIVIDUAL) 6"	Und	10,00	138.404,00	\$	1.384.040,00
7.3.20	BRIDA ACERO (INDIVIDUAL) 3"	Und	6,00	246.491,00	\$	1.478.946,00
7.3.21	CABEZAL DE PRUEBAS 2 X 2.1/2"	Und	1,00	1.347.193,00	\$	1.347.193,00
7.3.22	VALVULA DE ALIVIO 2"	Und	1,00	213.976,00	\$	213.976,00
7.3.23	NIPLE PASAMURO ACERO INOXIDABLE 8"	Und	1,00	352.043,00	\$	352.043,00
7.3.24	NIPLE PASAMURO ACERO INOXIDABLE 4"	Und	1,00	442.875,00	\$	442.875,00
7.3.25	NIPLE PASAMURO ACERO INOXIDABLE 3"	Und	1,00	304.312,00	\$	304.312,00
7.3.26	NIPLE PASAMURO ACERO INOXIDABLE 2"	Und	2,00	117.822,00	\$	235.644,00
7.3.27	STICKERS IDENTIFICACION REG.	Und	11,00	13.163,00	\$	144.793,00
7.3.28	SOPORTE PARA TUBERIA DE SUCCION	Und	2,00	94.161,00	\$	188.322,00
7.3.29	ABRAZADERAS 6"	Und	2,00	8.049,00	\$	16.098,00
7.3.30	ABRAZADERAS 3"	Und	2,00	7.242,00	\$	14.484,00
7.4	RED GENERAL AGUA POTABLE (Incluye: Suministro, Pruebas, instalación, la mano de obra, herramienta y materiales para la red de agua fría desde la salida del cuarto de bombas hasta la llegada a cada punto hidraulico).				\$	11.325.608,00
7.4.1	TUBERIA PVC RDE 21 DE 2" INCLUYE ACCESORIOS	m	6,00	19.371,00	\$	116.226,00
7.4.2	TUBERIA PVC RDE 21 DE 1 1/2" INCLUYE ACCESORIOS	m	38,00	13.132,00	\$	499.016,00
7.4.3	TUBERIA PVC RDE 21 DE 1 1/4" INCLUYE ACCESORIOS	m	60,00	11.536,00	\$	692.160,00

86

7.4.4	TUBERIA PVCP RDE 21 DE 1" INCLUYE ACCESORIOS	m	22,00	10.262,00	\$	225.764,00	
7.4.5	TUBERIA PVCP RDE 11 DE 1/2" INCLUYE ACCESORIOS	m	125,00	8.304,00	\$	1.038.000,00	
7.4.6	TUBERIA PVCP RDE 9 DE 1/2" INCLUYE ACCESORIOS	m	118,00	7.464,00	\$	880.752,00	
7.4.7	ACCESORIOS PVC-P 2"	Und	16,00	13.049,00	\$	208.784,00	
7.4.8	ACCESORIOS PVC-P 1 1/2"	Und	12,00	9.547,00	\$	114.564,00	
7.4.9	ACCESORIOS PVC-P 1 1/4"	Und	18,00	6.634,00	\$	119.412,00	
7.4.10	ACCESORIOS PVC-P 1"	Und	65,00	4.630,00	\$	300.950,00	
7.4.11	ACCESORIOS PVC-P 3/4"	Und	68,00	3.955,00	\$	268.940,00	
7.4.12	ACCESORIOS PVC-P 1/2"	Und	154,00	3.762,00	\$	579.348,00	
7.4.13	REGISTRO BOLA 1 1/4"	Und	1,00	69.203,00	\$	69.203,00	
7.4.14	REGISTRO BOLA 1"	Und	6,00	49.397,00	\$	296.382,00	
7.4.15	REGISTRO BOLA 3/4"	Und	5,00	35.618,00	\$	178.090,00	
7.4.16	REGISTRO BOLA 1/2"	Und	27,00	33.077,00	\$	893.079,00	
7.4.17	ABRAZADERAS 2"	Und	8,00	6.372,00	\$	50.976,00	
7.4.18	ABRAZADERAS 1 1/2"	Und	20,00	6.068,00	\$	121.360,00	
7.4.19	ABRAZADERAS 1 1/4"	Und	17,00	5.641,00	\$	95.897,00	
7.4.20	ABRAZADERAS 1"	Und	49,00	5.999,00	\$	293.951,00	
7.4.21	ABRAZADERAS 3/4"	Und	56,00	5.463,00	\$	305.928,00	
7.4.22	ABRAZADERAS 1/2"	Und	92,00	5.371,00	\$	494.132,00	
7.4.23	LLAVE DE MANGUERA 1/2"	Und	22,00	46.986,00	\$	1.033.692,00	
7.4.24	CALENTADOR ELÉCTRICO 10L/MIN	Und	4,00	502.999,00	\$	2.011.996,00	
7.4.25	EXCAVACIÓN MANUAL	m³	2,70	73.447,00	\$	198.307,00	
7.4.26	RELLENO CAMA DE ARENA	m³	0,40	37.274,00	\$	14.910,00	
7.4.27	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO	m³	2,30	21.564,00	\$	49.597,00	
7.4.28	RETIRO DE SOBRES	m³	3,40	51.233,00	\$	174.192,00	
7.5	PUNTOS HIDRÁULICOS AGUA FRIA (Incluye: Suministro, instalación, prueba de la tubería y accesorios requeridos para realizar la conexión de agua a los aparatos sanitarios o puntos de abastecimiento. Comprende el tramo vertical a partir del codo mediante el cual se realiza el cambio de dirección de horizontal en la red , a vertical en el par de abastecimiento. Incluye el accesorio de cambio de dirección. Incluye el par, la recámara, el tapones para prueba de la instalación de suministro y los adaptadores que sean requeridos para el montaje del aparato, además de la soldadura , sellante y herramienta).					\$	2.316.396,00
7.5.1	SANITARIO 1 1/4"	Und	5,00	39.690,00	\$	198.450,00	
7.5.2	SANITARIO 1/2"	Und	20,00	25.887,00	\$	517.740,00	
7.5.3	LAVAMANOS 1/2"	Und	31,00	25.887,00	\$	802.497,00	
7.5.4	DUCHAS 1/2"	Und	12,00	25.887,00	\$	310.644,00	
7.5.5	ORINAL 1/2"	Und	4,00	25.887,00	\$	103.548,00	
7.5.6	LLAVE DE MANGUERA 1/2"	Und	1,00	46.986,00	\$	46.986,00	
7.5.7	LAVAPLATOS 1/2"	Und	10,00	25.887,00	\$	258.870,00	
7.5.8	CALENTADOR 1/2"	Und	3,00	25.887,00	\$	77.661,00	
7.6	RED DE SUMINISTRO DE AGUA CALIENTE (Incluye: Mano de obra, transporte, herramienta y materiales para la red de agua caliente desde la salida del calentador hasta cada conexión con el punto de agua caliente. Incluye pruebas y accesorios para su correcta instalación).					\$	878.134,00
7.6.1	TUBERIA CPVC 3/4"	m	21,00	14.108,00	\$	296.268,00	
7.6.2	ACCESORIOS CPVC 3/4"	Und	30,00	4.331,00	\$	129.930,00	
7.6.3	TUBERIA CPVC 1/2"	m	12,00	9.762,00	\$	117.144,00	
7.6.4	ACCESORIOS CPVC 1/2"	Und	20,00	2.856,00	\$	57.120,00	
7.6.5	CHEQUE HIDRO 1/2"	Und	4,00	36.341,00	\$	145.364,00	
7.6.6	REGISTRO BOLA 1/2"	Und	4,00	33.077,00	\$	132.308,00	
7.7	PUNTOS HIDRÁULICOS AGUA CALIENTE (Incluye el suministro, instalación, mano obra, transporte, prueba de la tubería y accesorios requeridos para realizar la conexión de agua a los aparatos sanitarios o puntos de abastecimiento. Incluye accesorio de cambio de dirección). Comprende el tramo vertical a partir del codo mediante el cual se realiza el cambio de dirección de horizontal en la red , a vertical en el par de abastecimiento).					\$	439.728,00
7.7.1	DUCHAS	Und	12,00	29.529,00	\$	354.348,00	
7.7.2	CALENTADOR	Und	3,00	28.460,00	\$	85.360,00	
7.8	RED DE CONTRA INCENDIO (Incluye: mano de obra, transporte, herramienta y materiales para la red contra incendio desde la salida del cuarto de bombas cada uno hasta los gabinetes y conexiones de manguera en cada piso. Pruebas y ensayos).					\$	149.532.026,00
7.8.1	TUBERIA PVC C900 6"	m	18,00	191.338,00	\$	3.444.084,00	
7.8.2	TUBERIA ACERO NEGRO SCH 10 RANURADA 6"	m	6,00	250.903,00	\$	1.505.418,00	
7.8.3	TUBERIA ACERO NEGRO SCH 10 RANURADA 4"	m	140,00	105.748,00	\$	14.804.720,00	
7.8.4	TUBERIA ACERO NEGRO SCH 10 RANURADA 3"	m	110,00	65.340,00	\$	7.187.400,00	

7.8.5	TUBERIA ACERO NEGRO SCH 40 ROSCADA 2 1/2"	m	6,00	79.745,00	\$	478.470,00
7.8.6	TUBERIA ACERO NEGRO SCH 10 RANURADA 2 1/2"	m	173,00	57.408,00	\$	9.931.584,00
7.8.7	TUBERIA ACERO NEGRO SCH 10 RANURADA 2"	m	135,00	49.400,00	\$	6.669.000,00
7.8.8	TUBERIA ACERO NEGRO SCH 10 RANURADA 1 1/2"	m	463,00	37.916,00	\$	17.555.108,00
7.8.9	TUBERIA ACERO NEGRO SCH 40 RANURADA - ROSCADA 1 1/4"	m	304,00	32.347,00	\$	9.833.488,00
7.8.10	TUBERIA ACERO NEGRO SCH 40 ROSCADA 1"	m	150,00	25.347,00	\$	3.802.050,00
7.8.11	TUBERIA ACERO NEGRO SCH 40 ROSCADA 1/2"	m	24,00	19.548,00	\$	469.152,00
7.8.12	TRANSICIÓN PVC C900 A ACERO NEGRO 4"	Und	1,00	1.001.483,00	\$	1.001.483,00
7.8.13	ACCESORIO HIERRO DÚCTIL 4"	Und	4,00	69.040,00	\$	276.160,00
7.8.14	ACCESORIO RANURADO HD 6"	Und	8,00	82.313,00	\$	658.504,00
7.8.15	ACOPLE RIGIDO 6"	Und	16,00	25.882,00	\$	414.112,00
7.8.16	ACCESORIO RANURADO HD 4"	Und	40,00	47.665,00	\$	1.906.600,00
7.8.17	ACOPLE RIGIDO 4"	Und	60,00	32.625,00	\$	1.957.500,00
7.8.18	ACCESORIO RANURADO HD 3"	Und	40,00	18.841,00	\$	753.840,00
7.8.19	ACOPLE RIGIDO 3"	Und	60,00	18.841,00	\$	1.130.460,00
7.8.20	ACCESORIO RANURADO HD 2 1/2"	Und	90,00	17.394,00	\$	1.565.460,00
7.8.21	ACOPLE RIGIDO 2 1/2"	Und	270,00	17.394,00	\$	4.696.380,00
7.8.22	ACCESORIO RANURADO HD 2"	Und	70,00	10.987,00	\$	769.090,00
7.8.23	ACOPLE RIGIDO 2"	Und	210,00	21.006,00	\$	4.411.260,00
7.8.24	ACCESORIO RANURADO HD 1 1/2"	Und	230,00	13.448,00	\$	3.093.040,00
7.8.25	ACOPLE RIGIDO 1 1/2"	Und	690,00	11.896,00	\$	8.208.240,00
7.8.26	ACCESORIO RANURADO HD 1 1/4"	Und	150,00	12.134,00	\$	1.820.100,00
7.8.27	ACOPLE RIGIDO 1 1/4"	Und	450,00	11.896,00	\$	5.353.200,00
7.8.28	ACCESORIO ROSCADO AC 1"	Und	80,00	4.949,00	\$	395.920,00
7.8.29	ACCESORIO ROSCADO AC 1 1/2"	Und	200,00	3.088,00	\$	617.600,00
7.8.30	ROCIADOR AUTOMATICO K5,6	Und	168,00	34.701,00	\$	5.829.768,00
7.8.31	PUNTO ROCIADOR AUTOMATICO K5,6	Und	168,00	24.613,00	\$	4.134.984,00
7.8.32	VÁLVULA DE MARIPOSA (UL/FM) 3"	Und	4,00	681.193,00	\$	2.724.772,00
7.8.33	SENSOR DE FLUJO (UL/FM) 3"	Und	4,00	982.350,00	\$	3.929.400,00
7.8.34	VALVULA DE PRUEBA Y DRENAJE (UL/FM) 1	Und	4,00	442.737,00	\$	1.770.948,00
7.8.35	MANOMETRO 300PSI GLICERINA (UL/FM)	Und	4,00	148.166,00	\$	592.664,00
7.8.36	CHEQUE (UL/FM) 3"	Und	4,00	472.877,00	\$	1.891.508,00
7.8.37	CHEQUE (UL/FM) 4"	Und	2,00	710.695,00	\$	1.421.390,00
7.8.38	SIAMESA 4"x2.1/2"x2.1/2"(UL/FM)	Und	2,00	754.743,00	\$	1.509.486,00
7.8.39	VÁLVULA EXPULSORA DE AIRE (UL/FM) 1 1/2"	Und	4,00	385.209,00	\$	1.540.836,00
7.8.40	SOPORTE SENCILLO UL/FM 6"	Und	10,00	8.049,00	\$	80.490,00
7.8.41	SOPORTE SENCILLO UL/FM 4"	Und	140,00	8.049,00	\$	1.126.860,00
7.8.42	SOPORTE CUATRO VÍAS UL/FM 4"	Und	10,00	14.628,00	\$	146.280,00
7.8.43	PINTURA DE TUBERÍA 4"	m	140,00	6.292,00	\$	880.880,00
7.8.44	PINTURA DE TUBERÍA 3"	m	110,00	5.645,00	\$	620.950,00
7.8.45	PINTURA DE TUBERÍA 2 1/2"	m	179,00	5.274,00	\$	944.046,00
7.8.46	PINTURA DE TUBERÍA 2"	m	135,00	5.087,00	\$	686.745,00
7.8.47	PINTURA DE TUBERÍA 1,1/2"	m	463,00	4.810,00	\$	2.227.030,00
7.8.48	PINTURA DE TUBERÍA 1,1/4"	m	304,00	4.623,00	\$	1.405.392,00
7.8.49	PINTURA DE TUBERÍA 1"	m	150,00	4.436,00	\$	665.400,00
7.8.50	PINTURA DE TUBERÍA 1/2"	m	24,00	3.882,00	\$	93.168,00
7.8.51	EXCAVACIÓN MANUAL	m ²	7,00	43.747,00	\$	306.229,00
7.8.52	RELLENO CAMA DE ARENA	m ³	3,00	37.274,00	\$	111.822,00
7.8.53	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO	m ³	4,00	21.564,00	\$	86.256,00
7.8.54	RETIRO DE SOBANTES	m ²	3,00	31.833,00	\$	95.499,00
7.9	SUMINISTRO, CONEXIÓN Y MONTAJE DE GABINETE CONTRA INCENDIO CLASE III (Incluye: mano de obra, transporte, herramienta y materiales para la instalación de cada uno de los gabinetes contra incendio del proyecto. Los gabinetes deben incluir valvula tipo restrictora 1 1/2", manguera 1 1/2", boquilla 1 1/2", extintor, llave spanner, soporte tipo cortina, hacha, pintura según especificación y respectivas pruebas y ensayos).				\$	8.938.182,00
7.9.1	SUMINISTRO GABINETE CLASE III	Und	6,00	1.221.649,00	\$	7.329.894,00
7.9.2	VALVULA BOMBEROS 2 1/2"	Und	6,00	268.048,00	\$	1.608.288,00
7.10	RAMALES DE AGUAS LLUVIAS (INLCUYE: mano de obra, herramienta, transporte, pruebas y ensayos, y materiales para la instalación de los tramos horizontales en cubierta, desvíos de bajantes en los pisos según planos, tramos horizontales desde el piso 3 a piso 1. Se incluyen las redes de piso 1, accesorios y demás para su correcta instalación).				\$	42.996.970,00

✓ 8

7.10.1	TUBERIA PVCS 6"	m	108,00	52.409,00	\$	5.660.172,00	
7.10.2	TUBERIA PVCS 4"	m	158,00	30.896,00	\$	4.881.568,00	
7.10.3	TUBERIA PVCS 3"	m	35,00	28.274,00	\$	989.590,00	
7.10.4	ACCESORIOS PVCS 6"	Und	34,00	59.008,00	\$	2.006.272,00	
7.10.5	ACCESORIOS PVCS 4"	Und	250,00	10.803,00	\$	2.700.750,00	
7.10.6	ACCESORIOS PVCS 3"	Und	20,00	6.872,00	\$	137.440,00	
7.10.7	TRAGANTE 8" x 6"	Und	4,00	57.941,00	\$	231.764,00	
7.10.8	TRAGANTE 6" x 4"	Und	17,00	33.698,00	\$	572.866,00	
7.10.9	SIFON 4"	Und	12,00	67.175,00	\$	806.100,00	
7.10.10	SIFON 3"	Und	3,00	47.674,00	\$	143.022,00	
7.10.11	GÁRGOLA	Und	18,00	75.390,00	\$	1.357.020,00	
7.10.12	ABRAZADERAS 6"	Und	20,00	8.049,00	\$	160.980,00	
7.10.13	ABRAZADERAS 4"	Und	75,00	7.686,00	\$	576.450,00	
7.10.14	ABRAZADERAS 3"	Und	3,00	7.242,00	\$	21.726,00	
7.10.15	EXCAVACIÓN MANUAL	m³	107,00	43.747,00	\$	4.680.929,00	
7.10.16	RELLENO CAMA DE GRAVILLA	m³	18,00	125.563,00	\$	2.260.134,00	
7.10.17	RELLENO CAMA DE ARENA	m³	10,70	37.274,00	\$	398.832,00	
7.10.18	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO	m³	96,30	21.564,00	\$	2.076.613,00	
7.10.19	RETIRO DE SOBANTES	m²	134,00	31.833,00	\$	4.265.622,00	
7.10.20	ROTURA Y REPOSICIÓN DE ANDEN	m²	18,00	123.426,00	\$	2.221.668,00	
7.10.21	ROTURA Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO	m²	36,00	190.207,00	\$	6.847.452,00	
7.11	BAJANTES DE AGUAS LLUVIAS (INCLUYE: mano de obra, herramienta, transporte, pruebas y ensayos, y materiales para la instalación accesorios y demás para su correcta instalación).					\$	4.997.248,00
7.11.1	TUBERIA PVC S 4"	m	60,00	30.896,00	\$	1.853.760,00	
7.11.2	ABRAZADERAS 4"	Und	28,00	7.686,00	\$	215.208,00	
7.11.3	JUNTA DE EXPANSIÓN 4"	Und	10,00	292.828,00	\$	2.928.280,00	
7.12	FILTRO (Incluye: Mano de obra, herramienta, pruebas y ensayos, y materiales para la correcta instalación del filtro en el Piso 1)					\$	6.186.991,00
7.12.1	TUBERIA PVC PERFORADA 4"	m	50,00	116.751,00	\$	5.837.550,00	
7.12.2	ACCESORIO PVC S 4"	Und	4,00	10.803,00	\$	43.212,00	
7.12.3	EXCAVACIÓN MANUAL	m³	7,00	43.747,00	\$	306.229,00	
7.13	RAMALES DE AGUAS NEGRAS (Incluye: mano de obra, herramienta y materiales para la correcta instalación de los tramos horizontales de aguas residuales desde el Piso 3 hasta el Piso 1. Accesorios, pruebas y ensayos, y demás).					\$	32.811.744,00
7.13.1	TUBERIA PVCS 6"	m	12,00	52.409,00	\$	628.908,00	
7.13.2	TUBERIA PVCS 4"	m	240,00	30.896,00	\$	7.415.040,00	
7.13.3	TUBERIA PVCS 3"	m	9,00	28.274,00	\$	254.466,00	
7.13.4	TUBERIA PVCS 2"	m	70,00	17.432,00	\$	1.220.240,00	
7.13.5	ACCESORIOS PVCS 6"	Und	6,00	59.008,00	\$	354.048,00	
7.13.6	ACCESORIOS PVCS 4"	Und	172,00	10.803,00	\$	1.858.116,00	
7.13.7	ACCESORIOS PVCS 3"	Und	38,00	6.872,00	\$	261.136,00	
7.13.8	ACCESORIOS PVCS 2"	Und	222,00	4.534,00	\$	1.006.548,00	
7.13.9	ABRAZADERAS 4"	Und	22,00	7.686,00	\$	169.092,00	
7.13.10	ABRAZADERAS 3"	Und	28,00	7.242,00	\$	202.776,00	
7.13.11	ABRAZADERAS 2"	Und	28,00	6.372,00	\$	178.416,00	
7.13.12	EXCAVACIÓN MANUAL	m³	95,50	43.747,00	\$	4.177.839,00	
7.13.13	RELLENO CAMA DE ARENA	m³	8,70	37.274,00	\$	324.284,00	
7.13.14	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO	m³	86,80	21.564,00	\$	1.871.755,00	
7.13.15	RETIRO DE SOBANTES	m²	120,00	31.833,00	\$	3.819.960,00	
7.13.16	ROTURA Y REPOSICIÓN DE ANDEN	m²	18,00	123.426,00	\$	2.221.668,00	
7.13.17	ROTURA Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO	m²	36,00	190.207,00	\$	6.847.452,00	
7.14	BAJANTES DE AGUAS NEGRAS (Incluye mano de obra, herramienta, suministro y transporte, pruebas y ensayos, y materiales para la correcta instalación de los tramos verticales desde la conexión con las redes enterradas en Piso 1.					\$	4.243.182,00
7.14.1	TUBERIA PVC S 4"	m	44,00	30.896,00	\$	1.359.424,00	
7.14.2	ACCESORIOS PVCS 4"	Und	22,00	10.803,00	\$	237.666,00	
7.14.3	ABRAZADERAS 4"	Und	22,00	7.686,00	\$	169.092,00	
7.14.4	JUNTA DE EXPANSIÓN 4"	Und	10,00	247.700,00	\$	2.477.000,00	

✓ a

7.15	SALIDAS SANITARIAS (Incluye: suministro, instalación, prueba de la tubería y accesorios requeridos para realizar la correcta conexión de aguas residuales domésticas de los aparatos sanitarios o puntos de descarga. Comprende el tramo vertical desde la boca de conexión del aparato hasta el accesorio de conexión con la red horizontal y demás elementos para su instalación y funcionamiento).				\$	4.384.970,00
7.15.1	PUNTO SANITARIO 4"	Und	25,00	61.826,00	\$	1.545.650,00
7.15.2	LAVAMANOS 2"	Und	31,00	32.526,00	\$	1.008.306,00
7.15.3	DUCHAS 2"	Und	12,00	32.441,00	\$	389.292,00
7.15.4	ORINAL 2"	Und	1,00	32.526,00	\$	32.526,00
7.15.5	LAVAPLATOS 2"	Und	10,00	32.526,00	\$	325.260,00
7.15.6	SIFON DE PISO 2"	Und	32,00	33.873,00	\$	1.083.936,00
7.16	RAMALES Y COLUMNAS DE VENTILACION Y REVENTILACION (Incluye: mano de obra, suministro e instalación, transporte, pruebas y ensayos, herramienta y materiales para la instalación de los tramos verticales, horizontales y desvíos de las bajantes de ventilaciones y reventilaciones, desde la conexión con las colgantes principales bajo primer piso hasta cubierta, y demás elementos).				\$	4.247.955,00
7.16.1	TUBERIA PVC L 2"	m	24,00	17.220,00	\$	413.280,00
7.16.2	ACCESORIOS PVCS 2"	Und	30,00	4.534,00	\$	136.020,00
7.16.3	ABRAZADERAS 2"	Und	15,00	6.372,00	\$	95.580,00
7.16.4	VALVULA MINIVENT 2"	Und	25,00	144.123,00	\$	3.603.075,00
7.17	TAPONES PARA INSTALACIONES HIDRAULICAS, SANITARIAS Y AGUAS LLUVIAS				\$	1.235.331,00
7.17.1	TAPON PVC S 6"	Und	4,00	13.603,00	\$	54.412,00
7.17.2	TAPON PVC S 4"	Und	54,00	6.749,00	\$	364.446,00
7.17.3	TAPON PVC S 3"	Und	3,00	5.880,00	\$	17.640,00
7.17.4	TAPON PVC S 2"	Und	86,00	5.062,00	\$	435.332,00
7.17.5	TAPON PVC P 1/2"	Und	81,00	3.666,00	\$	296.946,00
7.17.6	TAPON CPVC 1/2"	Und	15,00	4.437,00	\$	66.555,00
7.18	SUMINISTRO DE EQUIPOS (Incluye: Suministro, transporte, elementos necesarios para su instalación y funcionamiento, pruebas y ensayos. De acuerdo a especificaciones técnicas y de diseño).				\$	56.115.608,00
7.18.1	EQUIPO AGUA POTABLE	Und	1,00	6.810.548,00	\$	6.810.548,00
7.18.2	EQUIPO CONTRAINCENDIO (PRINCIPAL + JOCKEY)	Und	1,00	43.961.540,00	\$	43.961.540,00
7.18.3	TANQUE HIDROACUMULADOR	Und	1,00	1.997.363,00	\$	1.997.363,00
7.18.4	EQUIPO EYECTOR (2 BOMBAS SUMERGIBLES)	Und	1,00	3.346.157,00	\$	3.346.157,00
7.19	CONSTRUCCIONES EN CONCRETO Y MAMPOSTERÍA AGUAS NEGRAS Y AGUAS LLUVIAS (Incluye mano de obra, suministros y equipos, formaleta y demás necesarios).				\$	25.256.813,00
7.19.1	CAJA DE INSPECCIÓN (0.60 x 0.60)	Und	17,00	373.860,00	\$	6.355.620,00
7.19.2	POZO DE INSPECCIÓN	Und	4,00	4.623.477,00	\$	18.493.908,00
7.19.3	TRAMPA DE GRASAS	Und	1,00	407.285,00	\$	407.285,00
7.20	MONTAJE Y CONEXIÓN APARATOS SANITARIOS (Incluye: Suministro, transporte, mano de obra, herramienta y accesorios necesarios para la correcta instalación de los aparatos y cajas o equipos de bombeo).				\$	4.578.815,00
7.20.1	MONTAJE SANITARIOS TANQUE	Und	25,00	70.912,00	\$	1.772.800,00
7.20.2	MONTAJE LAVAMANOS	Und	31,00	48.684,00	\$	1.509.204,00
7.20.3	MONTAJE DUCHAS	Und	12,00	26.382,00	\$	316.584,00
7.20.4	MONTAJE LAVAPLATOS	Und	10,00	48.684,00	\$	486.840,00
7.20.5	MONTAJE ORINAL	Und	1,00	26.382,00	\$	26.382,00
7.20.6	MONTAJE LLAVE MANGUERA	Und	1,00	20.941,00	\$	20.941,00
7.20.7	MONTAJE GABINETE INCENDIO CLASE III	Und	6,00	47.385,00	\$	284.310,00
7.20.8	MONTAJE TOMA BOMBEROS 2 1/2"	Und	6,00	26.959,00	\$	161.754,00
7.21	MONTAJE Y CONEXIÓN EQUIPOS (Incluye: mano de obra, herramienta y accesorios necesarios para la correcta instalación de los equipos de bombeo).				\$	5.884.243,00
7.21.1	MONTAJE BOMBA CENTRIFUGA	Und	2,00	964.630,00	\$	1.929.260,00
7.21.2	MONTAJE TANQUE HIDROACUMULADOR	Und	1,00	192.926,00	\$	192.926,00
7.21.3	MONTAJE BOMBA LIDER INCENDIO	Und	1,00	1.446.945,00	\$	1.446.945,00
7.21.4	MONTAJE BOMBA JOCKEY	Und	1,00	964.630,00	\$	964.630,00
7.21.5	MONTAJE BOMBAS EYECTORAS	Und	2,00	675.241,00	\$	1.350.482,00
7.23	LAVADO Y DESINFECCIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INCENDIO				\$	578.778,00
7.23.1	LAVADO Y DESINFECCIÓN TANQUE DE AGUA POTABLE SEGÚN ESPECIFICACIÓN	Und	1,00	289.389,00	\$	289.389,00
7.23.2	LAVADO Y DESINFECCIÓN TANQUE DE AGUA INCENDIO SEGÚN ESPECIFICACIÓN	Und	1,00	289.389,00	\$	289.389,00
7.26	RED GAS NATURAL				\$	2.170.689,00
7.26.1	TUBERIA A.G. SCHD 40	m	42,00	29.230,00	\$	1.227.660,00
7.26.2	ACCESORIO A.G.	m	30,00	4.343,00	\$	130.290,00

10

7.26.3	VALVULA DE BOLA GAS	Und	4,00	31.018,00	\$	124.072,00
7.26.4	PUNTOS DE GAS	m	2,00	49.685,00	\$	99.370,00
7.26.5	CONEXIÓN DE APARATO	m	2,00	46.003,00	\$	92.006,00
7.26.6	CAÑUELA RECUBRIMIENTO EN TUBERIA PVC FLEXIBLE	Und	42,00	4.769,00	\$	200.298,00
7.26.7	CAJA MEDIDOR	Und	1,00	296.993,00	\$	296.993,00
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, VOZ, DATOS, SEGURIDAD Y CONTROL	SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (Incluye herramientas, equipos, transporte interno y externo, mano de obra, pruebas y ensayos para su correcta ejecución y recibo a satisfacción. Conforme a los planos y especificaciones técnicas).				
8,1	SALIDAS ELÉCTRICAS				\$	95.415.960,00
8,1.1	SALIDA PARA LUMINARIA EN CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE 12 AWG LSHF, TUBERÍA PVC CONDUIT DE ϕ 1/2" Y ϕ 3/4", INCLUYE CAJAS DE PASO, CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	Und	476,00	93.155,00	\$	44.341.780,00
8,1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO TIPO INSTITUCIONAL, INCLUYE APARATO, CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE 12 AWG LSHF, TUBERÍA PVC CONDUIT DE ϕ 1/2", INCLUYE CAJAS DE PASO, CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	Und	6,00	61.103,00	\$	366.618,00
8,1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE TIPO INSTITUCIONAL, INCLUYE APARATO, CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE 12 AWG LSHF, TUBERÍA PVC CONDUIT DE ϕ 1/2", INCLUYE CAJAS DE PASO, CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	Und	23,00	82.390,00	\$	1.894.970,00
8,1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SENSOR DE OCUPACIÓN PARA INSTALACIÓN EN TECHO TIPO INSTITUCIONAL, INCLUYE APARATO, CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE 12 AWG LSHF, TUBERÍA PVC CONDUIT DE ϕ 1/2", INCLUYE CAJAS DE PASO, CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	Und	36,00	116.242,00	\$	4.184.712,00
8,1.5	SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGENCIA EN CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE 12 AWG LSHF, TUBERÍA PVC CONDUIT DE ϕ 1/2", INCLUYE CAJAS DE PASO, CONECTORES DE RESORTE, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	Und	83,00	88.302,00	\$	7.329.066,00
8,1.6	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE RED NORMAL TIPO INSTITUCIONAL 5-15R, INCLUYE APARATO, CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE 12 AWG LSHF, TUBERÍA CONDUIT PVC DE ϕ 1/2", CAJAS DE PASO, CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Und	129,00	94.237,00	\$	12.156.573,00
8,1.7	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE GFCI RED NORMAL TIPO INSTITUCIONAL 5-15R, INCLUYE APARATO, CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE 12 AWG LSHF, TUBERÍA CONDUIT PVC DE ϕ 1/2", INCLUYE CAJAS DE PASO, CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Und	13,00	118.199,00	\$	1.536.587,00
8,1.8	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE RED REGULADA TIPO INSTITUCIONAL 5-15R, INCLUYE APARATO, CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE 12 AWG LSHF, TUBERÍA CONDUIT PVC DE ϕ 1/2", CANALETA, CAJAS DE PASO, CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Und	9,00	111.211,00	\$	1.000.899,00

11

8,1.9	SALIDA PARA AMPLIFICADOR DE TV, INCLUYE APARATO, CABLE DE COBRE AILSADO CALIBRE 12 AWG LSHF, TUBERÍA CONDUIT PVC DE $\phi 1/2"$, CAJAS DE PASO, CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Und	1,00	296.304,00	\$	296.304,00
8,1.10	SALIDA PARA STRIP DE COMUNICACIONES/SEGURIDAD (MDF/IDF) INCLUYE APARATO, CABLE DE COBRE AILSADO CALIBRE 12 AWG LSHF, TUBERÍA CONDUIT PVC DE $\phi 1/2"$, CAJAS DE PASO, CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Und	3,00	184.256,00	\$	552.768,00
8,1.11	SALIDAS ESPECIALES MONOFÁSICAS, INCLUYE APARATO, CABLE DE COBRE AILSADO CALIBRE 12 AWG LSHF HASTA, TUBERÍA CONDUIT PVC DE $\phi 1/2"$, CAJAS DE PASO, CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Und	16,00	185.088,00	\$	2.961.408,00
8,1.12	SALIDAS ESPECIALES TRIFÁSICAS, INCLUYE APARATO, CABLE DE COBRE AILSADO CALIBRE 8 AWG LSHF HASTA, TUBERÍA CONDUIT PVC DE $\phi 1"$, CAJAS DE PASO, CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Und	9,00	344.442,00	\$	3.099.978,00
8,1.13	SALIDAS ESPECIALES PARA UPS, INCLUYE APARATO, CABLE DE COBRE AILSADO CALIBRE 10 AWG LSHF HASTA, TUBERÍA CONDUIT PVC DE $\phi 1/2"$, CAJAS DE PASO, CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Und	1,00	409.527,00	\$	409.527,00
8,1.14	SALIDA PARA TOMACORRIENTE EN CABINA DE ASCENSOR, INCLUYE APARATO, CABLE DE COBRE AILSADO CALIBRE 12 AWG LSHF, TUBERÍA CONDUIT PVC DE $\phi 1/2"$, CAJAS DE PASO, CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Und	1,00	116.642,00	\$	116.642,00
8,1.15	SALIDA ESPECIAL BIFÁSICA PARA PRECALENTADOR DE CAMISAS EN CUARTO DE GRUPO ELECTRÓGENO, INCLUYE APARATO, CABLE DE COBRE AILSADO CALIBRE 12 AWG LSHF, TUBERÍA CONDUIT PVC DE $\phi 1/2"$, CAJAS DE PASO, CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Und	1,00	213.539,00	\$	213.539,00
8,1.16	SALIDA ESPECIAL MONOFÁSICA PARA CARGADOR DE BATERÍAS EN CUARTO DE GRUPO ELECTRÓGENO, INCLUYE APARATO, CABLE DE COBRE AILSADO CALIBRE 12 AWG LSHF, TUBERÍA CONDUIT PVC DE $\phi 1/2"$, CAJAS DE PASO, CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Und	1,00	190.358,00	\$	190.358,00
8,1.17	SALIDA SENCILLA RJ45 CATEGORÍA 6A TIPO INSTITUCIONAL, INCLUYE FACEPLATE, CABLE UTP CAT 6A, TUBERÍA CONDUIT PVC DE $\phi 3/4"$, CANALETA METÁLICA 12x5cm, CAJAS DE PASO, CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Und	51,00	132.795,00	\$	6.772.545,00
8,1.18	SALIDA PARA TV TIPO INSTITUCIONAL, INCLUYE APARATO, CABLE COAXIAL RG59U, TUBERÍA CONDUIT PVC DE $\phi 3/4"$, CAJAS DE PASO, CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Und	6,00	123.494,00	\$	740.964,00
8,1.19	SALIDA PARA GRABADORA DIGITAL DE VIDEO DVR Y MONITOR, INCLUYE FACEPLATE, CABLE UTP CAT 6A, TUBERÍA CONDUIT PVC DE $\phi 3/4"$, CAJAS DE PASO, CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Und	2,00	124.612,00	\$	249.224,00

12

8.1.20	SALIDAS PARA CÁMARAS DE VIGILANCIA, INCLUYE TUBERÍA CONDUIT PVC DE $\Phi 3/4"$, CAJAS DE PASO, CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS. NO INCLUYE CABLEADO. INSTALACIÓN SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Und	26,00	78.071,00	\$	2.029.846,00
8.1.21	SALIDA PARA SONIDO, INCLUYE TUBERÍA CONDUIT PVC DE $\Phi 3/4"$, CABLE DÚPLEX 2x14 AWG, CAJAS DE PASO, CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Und	20,00	78.406,00	\$	1.568.120,00
8.1.22	SALIDA PARA BOMBAS DE SUMINISTRO EN CABLE DE COBRE CALIBRE 10 AWG LSHF, TUBERÍA CONDUIT IMC DE $\Phi 3/4"$, CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	Und	2,00	306.850,00	\$	613.700,00
8.1.23	SALIDA PARA BOMBA CONTRA INCENDIO EN CABLE DE COBRE CALIBRE 2 AWG LSHF, TUBERÍA CONDUIT IMC DE $\Phi 3"$, CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	Und	1,00	881.447,00	\$	881.447,00
8.1.24	SALIDA PARA BOMBAS EYECTORAS EN CABLE DE COBRE CALIBRE 12 AWG LSHF, TUBERÍA CONDUIT IMC DE $\Phi 1/2"$, CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	Und	2,00	226.995,00	\$	453.990,00
8.1.25	SALIDA PARA BOMBA JOCKEY EN CABLE DE COBRE CALIBRE 12 AWG LSHF, TUBERÍA CONDUIT IMC DE $\Phi 1/2"$, CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	Und	1,00	226.995,00	\$	226.995,00
8.1.26	SALIDA PARA BOMBAS DE AGUAS LLUVIA EN CABLE DE COBRE CALIBRE 10 AWG LSHF, TUBERÍA CONDUIT IMC DE $\Phi 3/4"$, CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	Und	4,00	306.850,00	\$	1.227.400,00
8.2	TABLEROS Y GABINETES				\$	47.081.426,00
8.2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE ILUMINACIÓN DE 36 Ctos, Trifásico, 4H, T, 208/120V, 225A, INCLUYE BREAKERS DE PROTECCIÓN, TOTALIZADOR, SEÑALIZACIONES, CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Und	3,00	944.208,00	\$	2.832.624,00
8.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE ILUMINACIÓN DE 42 Ctos, Trifásico, 4H, T, 208/120V, 225A, INCLUYE BREAKERS DE PROTECCIÓN, CONECTORES, SEÑALIZACIONES, CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Und	1,00	1.213.359,00	\$	1.213.359,00
8.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARMARIO DE MEDIDA (AM-C) ZONAS COMUNES NORMA CODENSA AE 319, INCLUYE MEDIDOR ELECTRÓNICO CALSE 0,5S, TRANSFORMADORES DE CORRIENTE TIPO VENTANA 400/5A, TOTALIZADOR 500A, CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	Und	1,00	9.581.642,00	\$	9.581.642,00
8.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARMARIO DE MEDIDA (AM-BI) BOMBA CONTRA INCENDIO NORMA CODENSA AE 319, INCLUYE MEDIDOR ELECTRÓNICO CALSE 0,5S, TRANSFORMADORES DE CORRIENTE TIPO VENTANA 100/5A, TOTALIZADOR 700A TERMOMAGNÉTICO, CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	Und	1,00	9.858.634,00	\$	9.858.634,00
8.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN (TGD), INCLUYE BREAKERS DE PROTECCIÓN, BARRAJES, SEÑALIZACIÓN, CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	Und	1,00	13.472.957,00	\$	13.472.957,00

13

8,2,8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE STRIP DE COMUNICACIONES/SEGURIDAD, INCLUYE RACK CERRADO DE 60x60x60cm, PATCH PANEL CATEGORÍA 6 DE 24 PUERTOS, BANDEJAS PARA RACK, MULTITOMAS, CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	Und	3,00	3.100.702,00	\$	9.302.106,00
8,2,9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AMPLIFICADOR DE TV, INCLUYE AMPLIFICADOR PARA TV, CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	Und	1,00	820.104,00	\$	820.104,00
8,3	ACOMETIDAS ELÉCTRICAS				\$	29.732.595,00
8,3,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN 3X350F + 350N + 2/0T Cu AWG LSHF- Cárcamo, INCLUYE CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	m	70,00	271.088,00	\$	18.976.160,00
8,3,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN (3X10F + 10T Cu) AWG LSHF - ϕ 3/4" PVC, INCLUYE CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	m	50,00	20.926,00	\$	1.046.300,00
8,3,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN (3X6F + 8T Cu) AWG LSHF- ϕ 1,1/2" PVC, INCLUYE CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	m	25,00	53.733,00	\$	1.343.325,00
8,3,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN (3X8F + 8T Cu) AWG LSHF - ϕ 1" PVC, INCLUYE CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	m	35,00	20.199,00	\$	706.965,00
8,3,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN (3X2F + 4T Cu) AWG LSHF- ϕ 3" PVC, INCLUYE CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	m	70,00	54.934,00	\$	3.845.380,00
8,3,6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN (3X6F + 6N + 8T Cu) AWG LSHF- ϕ 1,1/2" PVC, INCLUYE CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	m	15,00	46.731,00	\$	700.965,00
8,3,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN (3X8F + 8N + 10T Cu) AWG LSHF - ϕ 1" PVC, INCLUYE CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	m	125,00	24.908,00	\$	3.113.500,00
8,4	ACOMETIDAS DATOS				\$	4.836.600,00
8,4,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCO DE 3 ϕ 3" PVC PESADO PARA PROVEEDORES EXTERNOS TELEFÓNICOS, INCLUYE CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	m	50,00	43.181,00	\$	2.159.050,00
8,4,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACOMETIDA EN ϕ 1" PVC, INCLUYE CABLE UTP CATEGORÍA 6, CONECTORES, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	m	50,00	53.551,00	\$	2.677.550,00
8,5	GRUPO ELECTRÓGENO				\$	84.335.349,00
8,5,1	SUMINISTRO E INSTALACION GRUPO ELECTROGÉNO STAND BY DE 120KW-150KVA EFECTIVOS BOGOTÁ, INCLUYE EXOSTO, AISLAMIENTO TÉRMICO PARA DUCTO, TANQUE DE COMBUSTIBLE, TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA, CABINA DE INSONORIZACIÓN, PROTECCIONES, CONECTORES, SOPORTES, TABLERO DE DISTRIBUCIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	Global	1,00	84.335.349,00	\$	84.335.349,00
8,6	ENERGÍAS ALTERNATIVAS				\$	6.877.786,00

14

8,6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS SOLARES TIPO ALUMBRADO PÚBLICO, CON PANEL SOLAR INTEGRADO DE INSTALACIÓN EN POSTE, CON DIFUSOR DE POLICARBONATO DE ALTA PUREZA, RESISTENTE A RADIACIONES UV, 6400lm MÍNIMO, DURACIÓN DE BATERÍAS MÍNIMO 7 HORAS, IP65. INCLUYE POSTES, ANCLAJES, CONECTORES Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	Global	2,00	3.438.893,00	\$	6.877.786,00
8,7	LUMINARIAS Y EQUIPOS				\$	132.602.554,00
8,7.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE EMPOTRAR TIPO TITANIA 56W, 4000lm MÍN. CON SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS., CON SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	Und	171,00	483.884,00	\$	82.744.164,00
8,7.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA HERMÉTICA TIPO LED, CON SENSOR INFRARROJO INTEGRADO EN LA LUMINARIA PARA CONTROL, DE INSTALACIÓN EN PLACA, CARCAZA EN POLICARBONATO, DIFUSOR EN ACRÍLICO DE ALTO IMPACTO, IP67, EFICIENCIA MÍNIMA DE 70lm/W Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	Und	38,00	413.719,00	\$	15.721.322,00
8,7.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTOR LED PARA EXTERIORES, CON SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	Und	3,00	150.364,00	\$	451.092,00
8,7.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO 3" 12W, CON SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	Und	52,00	45.725,00	\$	2.377.700,00
8,7.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO 6" 24W, CON SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	Und	36,00	52.293,00	\$	1.882.548,00
8,7.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO 4" 12W, CON SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	Und	74,00	49.009,00	\$	3.626.666,00
8,7.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE EMERGENCIA TIPO LED 2x1.5W, DURACIÓN MÍNIMA DE BATERÍA DE 90min, CARCAZA TERMOPLÁSTICA, SCRATCH-RESISTANT, FUNCIÓN DE AUTODIAGNÓSTICO, CON SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	Und	83,00	204.698,00	\$	16.989.934,00
8,7.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED DE 60X60cm PARA INCRUSTAR EN TECHO, 56W MÁX. EFICIENCIA MÍNIMA DE 65lm/W, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	Und	16,00	221.865,00	\$	3.549.840,00
8,7.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBILLO AHORRADOR CON ROSCA E-27-120V, 24W PARA INSTALACIÓN EN ROSETA EN PORCELANA, CON SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	Und	3,00	51.376,00	\$	154.128,00
8,7.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED TIPO TORTUGA PARA INSTALACIÓN EN MURO TIPO APLIQUE O EN TECHO, CON SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	Und	35,00	92.419,00	\$	3.234.665,00
8,7.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UPS 2KVA, CON SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	Und	1,00	1.870.495,00	\$	1.870.495,00
9	INSTALACIONES MECÁNICAS (Incluye herramientas, equipos, transporte interno y externo, mano de obra, garantías, pruebas y ensayos para su correcta ejecución y recibo a satisfacción. Conforme a los planos y especificaciones técnicas).					

15

9.1	ASCENSORES				\$	93.389.689,00
9.1.1	Ascensor peatonal capacidad 10 personas, 3 paradas, 675 kg capacidad de carga	Und	1,00	93.389.689,00	\$	93.389.689,00
10	CARPINTERÍA METÁLICA Y MADERA					
10.1	VENTANAS				\$	94.796.410,00
10.1.1	Suministro e instalación de ventana proyectante en perfilera de aluminio 4 cm, pintura anticorrosiva electrostatica color gris nopal y vidrio laminado de 3+3 color natural	m²	22,86	315.055,00	\$	7.201.779,00
10.1.2	Suministro e instalación de ventana proyectante en perfilera de aluminio 4 cm, pintura anticorrosiva electrostatica color gris nopal, angeo y vidrio laminado de 3+3 color natural	m²	1,28	330.971,00	\$	423.643,00
10.1.3	Suministro e instalación de ventana fija en perfilera de aluminio 4 cm, pintura anticorrosiva electrostatica color gris nopal y vidrio sandblasting de 3+3	m²	23,40	272.753,00	\$	6.382.420,00
10.1.4	Suministro e instalación de ventana fija en perfilera de aluminio 4 cm, pintura anticorrosiva electrostatica color gris nopal y vidrio laminado de 3+3 color natural.	m²	17,17	272.753,00	\$	4.683.851,00
10.1.5	Suministro e instalación de ventana fija en perfilera de aluminio 4 cm, pintura anticorrosiva electrostatica color gris nopal, angeo y vidrio laminado de 3+3 color natural.	m²	1,32	272.753,00	\$	360.034,00
10.1.6	Suministro e instalación de ventana corrediza en perfilera de aluminio 4 cm, pintura electrostatica color gris nopal y vidrio laminado de 3+3 color natural	m²	25,20	411.032,00	\$	10.358.006,00
10.1.7	Suministro e instalación de ventana fija/proyectante en perfilera de aluminio 4 cm, pintura anticorrosiva electrostatica color gris nopal y vidrio laminado 3+3 color natural	m²	17,50	484.197,00	\$	8.473.448,00
10.1.8	Suministro e instalación de ventana esquinera batiente en perfilera de aluminio 4 cm, pintura anticorrosiva electrostatica color gris nopal y vidrio laminado 3+3 color natural	m²	13,92	613.000,00	\$	8.532.960,00
10.1.9	Suministro e instalación de ventana esquinera batiente en perfilera de aluminio 4 cm, pintura anticorrosiva electrostatica color gris nopal y vidrio sandblasting 3+3	m²	19,63	272.753,00	\$	5.354.687,00
10.1.10	Suministro e instalación de ventana batiente en perfilera de aluminio 4 cm, pintura anticorrosiva gris nopal y vidrio laminado de 3+3 color natural.	m²	2,89	529.347,00	\$	1.529.813,00
10.1.11	Suministro e instalación de ventana batiente en perfilera de aluminio 4 cm, pintura anticorrosiva gris nopal y vidrio sandblasting de 3+3	m²	62,18	272.753,00	\$	16.960.600,00
10.1.12	Suministro e instalación de ventana fija/batiente en perfilera de aluminio 4 cm, pintura anticorrosiva gris nopal y vidrio sandblasting de 3+3	m²	40,27	272.753,00	\$	10.984.582,00
10.1.13	Suministro e instalación de ventana fija/batiente en perfilera de aluminio 4 cm, pintura anticorrosiva gris nopal y vidrio laminado de 3+3 color natural.	m²	49,68	272.753,00	\$	13.550.587,00
10.2	PUERTAS				\$	161.165.436,00
10.2.1	Suministro e instalación de puerta pivotante/ 1 Hoja en verja metálica emparrillada y galvanizada, tiradera tubular de 1/2", cerrojo inferior de seguridad tipo schlager Ref. B362, base cromada anticorrosiva de zinc y acabado en pintura electrostatica color gris Nopal. B= 5.5 H= 2.8m	Und	1,00	2.586.797,00	\$	2.586.797,00
10.2.2	Suministro e instalación de puerta batiente/ 1 Hoja en lamina cold rolled Cal. 18 galvanizado, cerradura tipo Schlager Ref: Jupiter color cromado mate o equivalente, base cromada anticorrosiva de zinc y acabado en pintura electrostatica color gris Nopal. B= 0.9 H= 2.8m	Und	2,00	2.120.028,00	\$	4.240.056,00
10.2.3	Suministro e instalación de puerta batiente/ 1 Hoja en lamina cold rolled Cal. 18 galvanizado con modulo microperforado, cerradura tipo Schlager Ref: Jupiter color cromado mate o equivalente, base cromada anticorrosiva de zinc y acabado en pintura electrostatica color gris Nopal. B= 0.7 H= 2.8m	Und	1,00	1.205.414,00	\$	1.205.414,00
10.2.4	Suministro e instalación de puerta batiente/ 1 Hoja en lamina cold rolled Cal. 18 galvanizado con visor en vidrio templado 3+3 y protección antimachucones, cerradura tipo Schlager Ref: Jupiter color cromado mate o equivalente, base cromada anticorrosiva de zinc y acabado en pintura electrostatica color a convenir. B= 1.2 H= 2.8m	Und	12,00	1.715.122,00	\$	20.581.464,00

16

10.2.5	Suministro e instalación de puerta batiente/ 2 Hoja con paral central en lamina cold rolled Cal. 18 galvanizado, barra antipánico y cortafuego serie 19 con cerradura y manija exterior LA1000T de Schalge con acabado SP21 Aluminio, base cromada anticorrosiva de zinc y acabado en pintura electrostatica color a convenir. B= 1.9 H= 2.8m	Und	5,00	2.618.090,00	\$	13.090.450,00
10.2.6	Suministro e instalación de puerta batiente/ 2 Hoja con paral central en vidrio templado 3+3, barra antipánico y cortafuego serie 19 con cerradura y manija exterior LA1000T de Schalge con acabado SP21 Aluminio y acabado natural. B= 1.9 H= 2.8m	Und	2,00	2.586.797,00	\$	5.173.594,00
10.2.7	Suministro e instalación de puerta batiente/ 1 Hoja con ala entamborada de 5 cm en aglomerado 4mm, chapilla haya africano o equivalente, cerradura tipo Schlager Ref: Jupiter color cromado mate o equivalente y acabado en chapilla haya africano o equivalente, veta horizontal con laca catalizada transparente. B= 0.9 H= 2.8m	Und	5,00	1.288.972,00	\$	6.444.860,00
10.2.8	Suministro e instalación de puerta pivotante/ 1 Hoja en lamina cold rolled Cal. 18 galvanizado con visor en vidrio templado 3+3 y protección antimachucones, cerradura tipo Schlager Ref: Jupiter color cromado mate o equivalente, base cromada anticorrosiva de zinc y acabado en pintura electrostatica color a convenir. B= 1.9 H= 2.8m	Und	1,00	2.586.797,00	\$	2.586.797,00
10.2.9	Suministro e instalación de puerta corrediza/ 1 Hoja en vidrio templado 3+3 con perfilera metalica de 4 cm, tiradera tubular de 1/2", cerrojo inferior de seguridad tipo Schlage Ref B362 y acabado natural. B= 1.65 H= 2.8m	Und	1,00	2.552.990,00	\$	2.552.990,00
10.2.10	Suministro e instalación de puerta batiente/ 2 Hoja en lamina cold rolled Cal. 18 galvanizado, cerradura tipo Schlager Ref: Jupiter color cromado mate o equivalente y acabado en pintura electrostatica color a convenir. B= 1.8 H= 2.8m	Und	2,00	2.534.778,00	\$	5.069.556,00
10.2.11	Suministro e instalación de puerta corrediza/ 2 Hoja en vidrio templado 3+3 con perfilera metalica de 4 cm, botón jaladera y acabado con película de color a convenir. B= 4.4 H= 2.8m	Und	1,00	5.913.454,00	\$	5.913.454,00
10.2.12	Suministro e instalación de puerta batiente/ 1 Hoja con ala entamborada de 5 cm en aglomerado 4mm, chapilla haya africano o equivalente, cerradura tipo Schlager Ref: Jupiter color cromado mate o equivalente y acabado en chapilla haya africano o equivalente, veta horizontal con laca catalizada transparente. B= 0.8 H= 2.8m	Und	10,00	1.733.534,00	\$	17.335.340,00
10.2.13	Suministro e instalación de puerta batiente/ 1 Hoja en lamina cold rolled Cal. 18 galvanizado, cerradura tipo Schlager Ref: Jupiter color cromado mate o equivalente, base cromada anticorrosiva de zinc y acabado en pintura electrostatica color gris Nopal. B= 0.8 H= 2.8m	Und	5,00	1.733.534,00	\$	8.667.670,00
10.2.14	Suministro e instalación de puerta batiente/ 1 Hoja en lamina cold rolled Cal. 18 galvanizado, cerradura tipo Schlager Ref: Jupiter color cromado mate o equivalente, base cromada anticorrosiva de zinc y acabado en pintura electrostatica color gris Nopal. B= 1.2 H= 2.8m	Und	2,00	1.684.977,00	\$	3.369.954,00
10.2.15	Suministro e instalación de puerta batiente/ 1 Hoja en lamina cold rolled Cal. 18 galvanizado con modulo microperforado, cerradura tipo Schlager Ref: Jupiter color cromado mate o equivalente, base cromada anticorrosiva de zinc y acabado en pintura electrostatica color gris Nopal. B= 0.9 H= 2.8m	Und	8,00	723.473,00	\$	5.787.784,00
10.2.16	Suministro e instalación de puerta batiente/ 1 Hoja en lamina cold rolled Cal. 18 galvanizado, cerradura tipo Schlager Ref: Jupiter color cromado mate o equivalente, base cromada anticorrosiva de zinc y acabado en pintura electrostatica color gris Nopal. B= 1.2 H= 2.8m	Und	5,00	1.049.035,00	\$	5.245.175,00
10.2.17	Suministro e instalación de puerta batiente/ 1 Hoja en lamina cold rolled Cal. 18 galvanizado con modulo microperforado, cerradura tipo Schlager Ref: Jupiter color cromado mate o equivalente, cerrojo de seguridad tipo Schalge Ref: B352, base cromada anticorrosiva de zinc y acabado en pintura electrostatica color gris Nopal. B= 1.75 H= 2.8m	Und	1,00	1.617.766,00	\$	1.617.766,00
10.2.18	Suministro e instalación de puerta corrediza/ 1 Hoja en lamina cold rolled Cal. 18 galvanizado, cerradura tipo Schlager Ref: Jupiter color cromado mate o equivalente, base cromada anticorrosiva de zinc y acabado en pintura electrostatica color a convenir B= 1 H= 2.8m	Und	1,00	886.499,00	\$	886.499,00

17

10.2.19	Suministro e instalación de puerta corrediza/ 2 Hoja en vidrio templado 3+3 con perfilera metálica de 4 cm, jaladera metálica embebida en puerta color gris nopal o similar, acabado de vidrio natural con perfilera en pintura electrostatica color gris nopal B= 2 H= 2.8m	Und	1,00	2.129.703,00	\$	2.129.703,00
10.2.20	Suministro e instalación de puerta corrediza/ 2 Hoja en vidrio templado 3+3 con perfilera metálica de 4 cm, tiradera tubular 1/2", acabado de vidrio natural con perfilera en pintura electrostatica color gris nopal B= 5.05 H= 2.8m	Und	2,00	1.222.610,00	\$	2.445.220,00
10.2.21	Suministro e instalación de puerta batiente/ 1 Hoja en lamina cold rolled Cal. 18 galvanizado, cerradura tipo Schlager Ref: Jupiter color cromado mate o equivalente, base cromada anticorrosiva de zinc y acabado en pintura electrostatica color gris Nopal. B= 1.2 H= 2.8m	Und	1,00	1.889.627,00	\$	1.889.627,00
10.2.22	Suministro e instalación de puerta batiente/ 1 Hoja con ala entamorada de 5 cm en aglomerado 4mm, chapilla haya africano o equivalente, cerradura tipo Schlager Ref: Jupiter color cromado mate o equivalente y acabado en chapilla haya africano o equivalente, veta horizontal con laca catalizada transparente. B= 1.2 H= 2.8m	Und	1,00	3.792.754,00	\$	3.792.754,00
10.2.23	Suministro e instalación de puerta batiente/ 1 Hoja en celosias metálicas en vertical Cal. 18 galvanizado, cerradura tipo Schlager Ref: Jupiter color cromado mate o equivalente, base cromada anticorrosiva de zinc y acabado en pintura electrostatica color gris Nopal. B= 1.1 H= 2.8m	Und	1,00	1.683.450,00	\$	1.683.450,00
10.2.24	Suministro e instalación de puerta batiente/ 1 Hoja con ala entamorada de 5 cm en aglomerado 4mm, chapilla haya africano o equivalente, barra antipánico con cerradura y manija exterior LA1000T de Schlage acabado SP21 aluminio y acabado en chapilla haya africano o equivalente, veta horizontal con laca catalizada transparente. B= 1.2 H= 2.8m	Und	2,00	2.204.281,00	\$	4.408.562,00
10.2.25	Suministro e instalación de puerta pivotante/ 5 Hoja en vidrio templado 3+3 con perfilera metálica de 4 cm, tiradera tubular de 1/2", cerrojo inferior de seguridad tipo Schlage Ref: B362, acabado en vidrio natural y perfilera en pintura electrostatica color gris nopal B= 9.55 H= 2.8m	Und	1,00	12.373.077,00	\$	12.373.077,00
10.2.26	Suministro e instalación de puerta corrediza/ 5 Hojas entamorada en madera Roble, tiradera tubular de 1/2", cerrojo inferior de seguridad tipo Schlage Ref: B362 y acabado natural de la madera B= 10.3 H= 2.8m	Und	1,00	4.118.970,00	\$	4.118.970,00
10.2.27	Suministro e instalación de puerta batiente/ 2 Hojas en lamina cold rolled Cal. 18 galvanizado, barera antipánico y cortafuego serie 19 con cerradura y manija exterior LA1000T de Schlage acabado SP21 Aluminio, base cromada anticorrosiva de zinc y acabado en pintura electrostatica color a convenir B= 1.35 H= 2.8m	Und	1,00	1.856.151,00	\$	1.856.151,00
10.2.28	Suministro e instalación de puerta batiente/ 1 Hoja en celosias metálicas en vertical Cal. 18 galvanizado, tiradera tubular de 1/2", cerrojo inferior de seguridad tipo Schlage Ref: B362, base cromada anticorrosiva de zinc y acabado en pintura electrostatica color gris Nopal. B= 10.9 H= 2.8m	Und	1,00	14.112.302,00	\$	14.112.302,00
10.3	BARANDAS				\$	50.382.413,00
10.3.1	Suministro e instalación de baranda metálica de 1.2 m de altura sin pasamanos superior ni intermedio, con refuerzo vertical cada 1.2 m en platinas de acero 1" x 3/8", con paralelos verticales tubulares de 3/8" en varilla lisa, y platina superior e inferior de 2" x 3/8". Todo pintado con anticorrosivo y pintura electrostatica color gris nopal.	m	280,00	116.122,00	\$	32.514.160,00
10.3.2	Suministro e instalación de baranda metálica para escaleras de 1.2 m de altura con pasamanos superior e intermedio (doble pasamanos), con refuerzo vertical cada 1.2 m en platinas de acero 1" x 3/8", con paralelos verticales tubulares de 3/8" en varilla lisa, y platina superior e inferior de 2" x 3/8". Todo pintado con anticorrosivo y pintura electrostatica color gris nopal.	m	102,40	162.559,00	\$	16.646.042,00
10.3.3	Baranda elevada del suelo en vidrio laminado templado 3+3, con riel tipo U en aluminio, anclado a muro con bujes de sujeción en aluminio.	m²	6,29	194.341,00	\$	1.222.211,00

J 18

10.4	DIVISIONES				\$ 43.985.578,00
10.4.1	Suministro e instalación de división en policarbonato alveolar color, con bastidores perimetrales para entrada en baños de niños (Incluye anclajes y perfil de soporte)	m²	10,78	409.746,00	\$ 4.417.062,00
10.4.2	Suministro e instalación de división en RH con formica color verde de 1.00 m de altura, (Incluye anclajes y perfil de soporte)	m²	11,55	94.868,00	\$ 1.095.725,00
10.4.3	Suministro e instalación de cabina ducha en vidrio templado traslucido e= 5 mm de altura 1.8 m, ángulo en aluminio para cubrir cantos y tiradera de botón.	m²	8,64	163.847,00	\$ 1.415.638,00
10.4.4	Suministro e instalación de división intermedia de acero inoxidable 304 Cal.20 satinado, anclado a pared, con estructura interna en perfil tubular cuadrado, tipo Socoda, línea institucional (Incluye anclajes y perfil de soporte)	m²	60,60	611.484,00	\$ 37.057.153,00
11	MOBILIARIO FIJO Y ACCESORIOS (Incluye: Suministro e instalación, herramientas, equipos, transporte interno y externo, mano de obra para su correcta ejecución y recibo a satisfacción. Conforme a los planos y especificaciones técnicas)				
11.1	BAÑO Y VESTIER				\$ 104.912.985,00
11.1.1	Suministro e instalación Barra De Seguridad Sanitario Tipo H	Und	3,00	351.049,00	\$ 1.053.147,00
11.1.2	Suministro e instalación Barra De Seguridad en L	Und	3,00	356.151,00	\$ 1.068.453,00
11.1.4	Taza báltica tipo Institucional, color blanco	Und	6,00	1.254.019,00	\$ 7.524.114,00
11.1.5	Sanitario infantil Kiddi	Und	14,00	406.592,00	\$ 5.692.288,00
11.1.6	Mesón en quazar de 60cm de ancho con estructura metálica de soporte, incluye salpicadero y faldón según detalle arq. Y conexión.	m	41,78	1.287.089,00	\$ 53.774.578,00
11.1.7	Lavamanos en quazar Ø 42cm, incluye grifería	Und	24,00	673.103,00	\$ 16.154.472,00
11.1.8	Poceta en acero inoxidable de 50cm * 60cm, incluye grifería	Und	5,00	181.030,00	\$ 905.150,00
11.1.9	Dispensador de papel higiénico en acero 400m	Und	21,00	73.836,00	\$ 1.550.556,00
11.1.10	Dispensador de jabón líquido tipo push 1L	Und	19,00	62.045,00	\$ 1.178.855,00
11.1.11	Dispensador de toallas 450 und	Und	19,00	71.941,00	\$ 1.366.879,00
11.1.12	Espejo flotado 4mm calidad cristal, incluye soporte	m²	20,71	79.260,00	\$ 1.641.475,00
11.1.13	Orinal tipo arrecife, incluye grifería tipo push	Und	1,00	345.916,00	\$ 345.916,00
11.1.14	Cabina para teleducha con aparatos incluidos	Und	6,00	1.724.726,00	\$ 10.348.356,00
11.1.15	Tasa Adriática (Discapacitados)	Und	3,00	564.309,00	\$ 1.692.927,00
11.1.16	Lavamanos de pedestal corto	Und	3,00	76.109,00	\$ 228.327,00
11.1.17	Orinal niños	Und	3,00	129.164,00	\$ 387.492,00
12	ACABADOS				
12.1	PISOS				\$ 179.316.049,00
12.1.1	Piso en vinilo en rollo homogéneo e=2mm, clasificación P (según norma EN 660)	m²	1225,49	74.986,00	\$ 91.894.593,00
12.1.2	Piso en concreto endurecido de 3000psi a la vista, e=4cm	m²	238,37	37.688,00	\$ 8.983.689,00
12.1.3	Piso en enchape de cerámica estructurada tipo Zarci White 45cm x 45cm	m²	218,48	48.906,00	\$ 10.684.983,00
12.1.4	Piso tableta gres Etrusca lisa 25cm x 7cm, color mocca	m²	723,06	43.004,00	\$ 31.094.472,00
12.1.5	Piso en adoquín cuarto 26cm x 6cm x 6cm, color cocoa	m²	133,62	58.613,00	\$ 7.831.869,00
12.1.6	Guardaesoba tipo mediacaña prefabricada en grano N° 1 tipo cristal	m	287,12	73.214,00	\$ 21.021.204,00
12.1.7	Piso en gramoquín tipo Verdure light en concreto gris	m²	102,10	76.447,00	\$ 7.805.239,00
12.2	CIELO RASOS				\$ 166.691.315,00
12.2.1	Cieloraso en lámina de drywall RH 1/2", incluye estructura metálica y masilla	m²	209,11	43.399,00	\$ 9.075.165,00
12.2.2	Cieloraso recto en panel de yeso regular 1/2", incluye estructura metálica y masilla	m²	1546,22	59.355,00	\$ 91.775.888,00
12.2.3	Cieloraso en aluminio tipo Cielo 84R de e=0.5mm, perforación # 103, portapanel V4, color blanco, instalación plana	m²	319,72	158.847,00	\$ 50.786.563,00
12.2.4	Cieloraso en panel de fibrocemento 6mm con enchape en ladrillo gran formato, incluye estructura metálica y masilla	m²	86,72	144.350,00	\$ 12.518.032,00
12.2.5	Media caña en yeso y estuco	m	247,89	10.229,00	\$ 2.535.667,00
12.3	PINTURA (Color a definirse según diseño Arq.)				\$ 54.707.544,00
12.3.1	Pintura acrílica a base de agua, color a convenir, tres manos, sobre muros	m²	2097,83	12.449,00	\$ 26.115.873,00
12.3.2	Pintura evitamanchas, color a convenir, tres manos, sobre muros	m²	41,90	13.324,00	\$ 558.276,00
12.3.3	Pintura evitamanchas, color a convenir, tres manos, sobre cieloraso	m²	66,62	16.035,00	\$ 1.068.252,00
12.3.4	Pintura impermeabilizante hidrorrepelente, resistente a una presión hidrostática negativa de 10psi, color a convenir, dos manos, sobre muros	m²	261,69	22.166,00	\$ 5.800.532,00

✓
19

12.3.5	Pintura impermeabilizante hidropelente, resistente a una presión hidrostática negativa de 10psi, color a convenir, dos manos, sobre cielorraso	m²	142,49	24.877,00	\$ 3.544.724,00
12.3.6	Pintura acrílica superlavable, color a convenir, tres manos, sobre muros	m²	7,14	9.628,00	\$ 68.744,00
12.3.7	Pintura acrílica superlavable, color a convenir, tres manos, sobre cielorraso	m²	1546,22	11.351,00	\$ 17.551.143,00
12.4	ENCHAPE MUROS				\$ 36.545.036,00
12.4.1	Enchape en cerámica, tipo Blanco Satinado 30.5cm x 60cm	m²	134,21	44.855,00	\$ 6.020.169,00
12.4.2	Enchape en cerámica, tipo N colors 20.3cm x 40.5cm	m²	325,42	49.615,00	\$ 16.145.813,00
12.4.3	Enchape en piedra de canto rodado	m²	248,67	57.825,00	\$ 14.379.054,00
12.5	CUBIERTA				\$ 5.947.666,00
12.5.1	Vidrio templado incoloro 10mm de seguridad para pérgolas metálicas	m²	35,72	166.508,00	\$ 5.947.666,00
13	URBANISMO				
13.3	PISOS Y MANTOS				\$ 61.116.789,00
13.3.2	Piso en grano de caucho de 2cm para exteriores	m²	191,54	263.963,00	\$ 50.558.858,00
13.3.3	Línea táctil para guía de discapitados con loseta prefabricada	m²	5,76	96.863,00	\$ 557.931,00
13.6	CERRAMIENTO Y CONCRETOS				\$ 4.529.744,00
13.6.1	Cerramiento en concreto de 3000psi reforzado con acero de 420Mpa, sección 30cm x 80cm, con perfiles tubulares 2" @18cm, de 1.5m de longitud	m	10,00	244.438,00	\$ 2.444.380,00
13.6.2	Cárcamo en concreto reforzado de 3000psi, tipo alcancia de 40cm x 60cm	m	16,00	91.164,00	\$ 1.458.624,00
13.6.3	Topellantas prefabricados	Und	6,00	28.875,00	\$ 173.250,00
13.6.4	Sardinel y cinta de confinamiento de adoquines para parqueadero y accesos	m	10,00	45.349,00	\$ 453.490,00
13.8	ASEO GENERAL DE OBRA				\$ 16.173.430,00
13.8.1	Aseo final de obra	m²	2539,00	6.370,00	\$ 16.173.430,00

TOTAL VALOR COSTOS DIRECTOS

\$ 5.312.648.027,00

TOTAL VALOR COSTOS INDIRECTOS - AIU

28,803%

\$ 1.580.672.167,00

ADMINISTRACION % **22,803%**

\$ 1.211.443.130,00

IMPREVISTOS % **1%**

\$ 53.126.480,00

UTILIDAD % **5%**

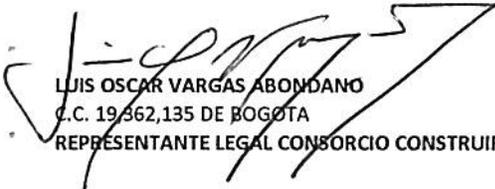
\$ 265.632.401,00

IVA SOBRE UTILIDAD **19%**

\$ 50.470.156,00

TOTAL INCLUIDO AIU

\$ 6.893.320.194,00


LUIS OSCAR VARGAS ABONDANO
 C.C. 19.362.135 DE BOGOTÁ
 REPRESENTANTE LEGAL CONSORCIO CONSTRUIR 21


 20