

**PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER - COMANDO BRIGADA
BBVA ASSET MANAGEMENT S.A. SOCIEDAD FIDUCIARIA**

PROGRAMA: CONSTRUCCIÓN COMANDO BRIGADA XIII SCJ

CONVOCATORIA No. PAF-SCJ-O-029-2021

OBJETO: CONTRATAR “LA CONSTRUCCIÓN DEL COMANDO DE LA BRIGADA XIII DEL EJÉRCITO, UBICADO EN EL CANTÓN NORTE DE BOGOTÁ D.C.”.

Siendo las once de la mañana (11:00 am) del primero (01) de junio de 2021, se da inicio a la Audiencia Pública de Apertura de Sobre No. 2 (PROPUESTA ECONÓMICA) de la Convocatoria Publica No. PAF-SCJ-O-029-2021, de conformidad con los Términos de Referencia, conforme al cual se hará entrega al Comité Evaluador del Sobre No. 2 de las propuestas que resulten habilitadas. Para el cumplimiento de la entrega se remitirá a Findeter por correo electrónico el sobre No. 2 de los proponentes habilitados.

Para la apertura del sobre No. 2, se adoptaron los mecanismos de publicidad que permiten garantizar la transparencia del proceso y se realiza en la fecha y hora establecida en el cronograma de la presente convocatoria.

Así las cosas, se procede a la apertura del sobre 2 de los proponentes que resultaron habilitados conforme al Informe Definitivo de Verificación de Requisitos Habilitantes publicado el día 31 de mayo del año 2021.

PROPONENTE	OBSERVACIONES
CONSORCIO CANTON NORTE BOGOTA 2021	En representación: Ricardo Escobar Documento solo en formato PDF
CONSORCIO SAN MIGUEL	En representación: Oscar Alejandro Vasallo
CONSORCIO PATRIA 806	En representación: Anggy Documento solo en formato PDF
CONSORCIO UNION NORTE	En representación: Cindy Villalobos Propuesta allegada a través del mecanismo WeTransfer; al intentar realizar la apertura del Sobre No.2 propuesta Económica, arroja un mensaje de "Transferencia Caducada", por lo que no es posible dar apertura y lectura al sobre No.2 Sobre Económico, del Proponente.

Observaciones presentadas en la Audiencia: El día de hoy se llevó a cabo la audiencia de apertura de sobre Económico, por lo que la entidad Fiduciaria dio inicio con la apertura y lectura de los sobres económicos de los proponentes habilitados, al momento de acceder a la propuesta Económica de Proponente No. 5 **CONSORCIO UNIÓN NORTE**, quien envió en su momento las propuestas a través de WeTransfer, arrojó un mensaje de "Transferencia Caducada", el cual impide acceder a la propuesta, por lo que no es posible dar apertura y lectura al sobre No.2 Sobre Económico.

Sin embargo se da un tiempo prudencial al Proponente **CONSORCIO UNIÓN NORTE**, para que pueda gestionar la habilitación del WeTransfer por más tiempo y poder acceder a los archivos enviados en su momento a través de del mismo link de WeTransfer reportado en el correo electrónico.

Pasado un tiempo prudencial de aproximadamente 45 minutos, la Entidad Fiduciaria vuelve a intentar acceder a la propuesta económica, pero no es posible teniendo en cuenta que sigue arrojando el mismo mensaje de "Transferencia Caducada", por lo que se deja constancia que no se da apertura al sobre No.2 Propuesta económica del proponente **CONSORCIO UNIÓN NORTE** y se da por terminada la sesión a las 12:18 pm de primero de junio de 2021.

En la presente acta se deja constancia que los sobres de las propuestas rechazadas por no cumplir con los requisitos habilitantes, no serán objeto de apertura en esta Audiencia y por lo tanto permanecerán sellados, son los siguientes:

PROPONENTE
UNIÓN TEMPORAL COMANDO CJA
UNIÓN TEMPORAL SIU – PRAX –2021

Dejamos constancia que la citación a los proponentes habilitados se realizó conforme con lo establecido en los términos de referencia, Capítulo II Disposiciones Generales, Subcapítulo I Generalidades, numeral 1.27 Cierre de la etapa recibo de propuestas, literal d), que establece:

El cuerpo del correo debe incluir la siguiente información:

Ciudad y Fecha

Señores

PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER COMANDO BRIGADA

Asunto: Número y Objeto de la convocatoria

*Debe contener la presentación de la propuesta, el nombre del proponente, el número de contacto del contratista y correo electrónico al cual se citará para la audiencia del contratista y **correo electrónico al cual se citará para la audiencia de apertura de sobre económico a través del aplicativo Google Meet.***

(...)"

En constancia de lo anterior, se firma a las 12:18 pm por quienes en ella intervinieron,

Por BBVA Asset Management S.A:

Por BBVA Asset Management S.A:

(Firmado en Original)
ANA GABRIELA DIONICIO

(Firmado en Original)
JEISON JAIR FRANCO PORTILLA

CONSORCIO CANTON - PROPUESTA ECONÓMICA

CONSTRUCCIÓN DEL COMANDO DE LA BRIGADA XIII DEL EJÉRCITO, UBICADO EN EL CANTON NORTE DE BOGOTÁ D.C.

ITEM	Cod.	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
1.0	P-1	PRELIMINARES				
		LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO				
						\$ 28,116,727
1.1	P-1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO EDIFICIO	M2	6,867.93	\$ 2,605.00	\$ 17,890,958
1.2	P-1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO CERRAMIENTO	M	2,124.00	\$ 1,634.00	\$ 3,470,616
1.3	P-1.2A	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES PARA INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA	M	231.50	\$ 2,203.00	\$ 509,995
1.4	P-1.53	CERRAMIENTO EN POLISOMBRA NEGRA 80% Retención de la luz. H=2.00m.	M	216.50	\$ 28,846.00	\$ 6,245,159
		DESCAPOTES, EXCAVACIONES Y CONFORMACIONES				\$ 151,275,296
1.5	P-1.5	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL HETEROGENEO (Incluye cargue y retiro del material excavado a botadero.)	M3	642.00	\$ 70,546.00	\$ 45,290,532
1.6	P-1.6	EXCAVACIÓN MANUAL PARA REDES HIDROSANITARIAS INFRAESTRUCTURA h=2.00 m. como máximo (Incluye cargue y retiro de material excavado).	M3	106.00	\$ 66,592.00	\$ 7,058,752
1.7	P-1.8	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMUN (Incluye cargue y retiro del material excavado a botadero.)	M3	1,680.00	\$ 51,518.00	\$ 86,550,240
1.8	P-1.7	EXCAVACIÓN MANUAL PARA REDES HIDROSANITARIAS INFRAESTRUCTURA h=2.00 m. como máximo (no incluye retiro de material excavado).	M3	95.00	\$ 28,875.00	\$ 2,743,125
1.9	P-1.14	RELLENO, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN MANUAL DE MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN. (Incluye cargue y retiro de sobrantes a botadero.)	M3	104.50	\$ 62,827.00	\$ 6,565,422
1.10	P-1.4	DESCAPOTE MANUAL e=0.20 m. (Incluye cargue y retiro del material a botadero.)	M2	425.00	\$ 7,217.00	\$ 3,067,225
		DEMOLICIONES				\$ 138,064,087
1.11	P-1.25	DEMOLICIÓN ANDÉN EN CONCRETO hasta h=0.10 m. (Incluye el sardinel, cargue y retiro de escombros)	M2	230.00	\$ 25,730.00	\$ 5,917,900
1.12	P-1.89	DEMOLICIÓN DE PLACA DE CONCRETO CON ESPESOR ENTRE 0,35 Y 0,40m SIN REFUERZO, CON EQUIPO PESADO (Incluye demolición con Retroexcavadora con crusher, cargue mecánico y retiro de escombros).	M3	347.84	\$ 169,976.00	\$ 59,124,452
1.13	P-1.111	DEMOLICIÓN PLACAS EN CONCRETO CON ESPESOR ENTRE 0.10 Y 0.15 m. (Incluye cargue y retiro de escombros).	M2	1,129.26	\$ 64,513.00	\$ 72,851,950
1.14	P-1.41	DESMONTE TUBERIA AEREA EXISTENTE (Incluye cargue y retiro de material desmontado).	M	52.50	\$ 3,234.00	\$ 169,785
		TOTAL CAPITULO P1-PRELIMINARES				\$ 317,456,110
2.0	C-2	CIMENTOS				\$ 2,126,103,339
2.1	C-2.1	BASE CONCRETO DE LIMPIEZA 2.000 PSI	M3	32.00	\$ 438,042.00	\$ 14,017,344
2.2	C-2.10	VIGA CIMENTACIÓN EN CONCRETO 3.000 psi - CON FORMALETA (Sin refuerzo)	M3	91.00	\$ 586,638.00	\$ 53,384,058
2.3	P-1.18	DEMOLICIÓN DE CABEZA DE PILOTES (Incluye cargue y retiro de escombros).	M3	51.00	\$ 116,864.00	\$ 5,960,064
2.4	C-2.42	LOSA DE CIMENTACIÓN CONCRETO IMPERMEABILIZADO 4.000 psi (Sin refuerzo)	M3	55.00	\$ 863,870.00	\$ 47,512,850
2.5	C-2.33	PILOTES PRE-EXCAVADOS EN CONCRETO 3.000 PSI D=50 (Sin refuerzo). Subcontrato a todo costo, incluye manejo de canastas de refuerzo, manejo y retiro de todo material excavado. Manejo de lodos - polimeros INCLUYE 15% DESPERDICIO TEORICO DE CONCRETO.	M	8,149.50	\$ 209,259.00	\$ 1,705,356,221
2.6	C-2.27	DADOS EN CONCRETO 3.000 psi (Sin refuerzo)	M3	521.00	\$ 564,318.00	\$ 294,009,678
2.7	C-2.13	CONCRETO CICLOPEO PARA CIMENTOS (60% Concreto 3000 psi y 40% piedra media zonga)	M3	6.50	\$ 371,872.00	\$ 2,417,168
2.8	P-1.177	ENTIBADO EN MADERA DISCONTINUO (Incluye Suministro e Instalación)	M2	108.00	\$ 31,907.00	\$ 3,445,956
		TOTAL CAPITULO C-2 CIMENTOS				\$ 2,126,103,339
3.0	S-3	DESAGUES E INSTALACIONES SANITARIAS				\$ 10,584,910
		CAJAS Y POZOS DE INSPECCION				
3.1	S-3.3	CAJA DE INSPECCIÓN 0.60*0.60*1 m. (Incluye excavación, base en recebo comun, placa concreto, ladrillo común, marco en angulo 2 1/2 x 2 1/2 * 3/16" y tapa reforzada en platina de 3 * 3/16" con parrilla en varilla 3/8 cada 10 cm.) Según detalle.	UND	8.00	\$ 748,919.00	\$ 5,991,352
3.2	S-3.4	CAJA DE INSPECCIÓN 0.80*0.80*1 m. (Incluye excavación, base en recebo comun, placa concreto, ladrillo común, marco en angulo 2 1/2 x 2 1/2 * 3/16" y tapa reforzada en platina de 3 * 3/16" con parrilla en varilla 3/8 cada 10 cm.) Según detalle.	UND	2.00	\$ 926,204.00	\$ 1,852,408
3.3	S-3.164	CUERPO POZO INSPECCIÓN EN CONCRETO DE 3.000 psi, h = Variable Diámetro 1.20 m. acero de refuerzo en malla electrosoldada 4 mm	M	1.50	\$ 806,427.00	\$ 1,209,641
3.4	S-3.165	PLACA SUPERIOR D= 1,70 EN CONCRETO DE 3.000 psi, PARA POZO INSPECCIÓN Diámetro 1,20 m. INCLUYE TAPA EN CONCRETO acero de refuerzo en varillas # 3 - según detalle.	UND	1.00	\$ 883,582.00	\$ 883,582
3.5	S-3.166	PLACA BASE D=1,70 PARA POZO INSPECCIÓN EN CONCRETO DE 3.000 psi, DE 1,20 m. acero de refuerzo acero N4- Según detalle (Incluye cañuela en mortero pend = 15%)	UND	1.00	\$ 647,927.00	\$ 647,927
		BAJANTES AGUAS LLUVIAS Y AGUAS NEGRAS				\$ 9,173,636
3.6	S-3.8	BAJANTE AGUAS NEGRAS PVC 4" (Incluye codo, unión y abrazadera de fijación)	M	45.00	\$ 34,920.00	\$ 1,571,400
3.7	S-3.9	BAJANTE AGUAS NEGRAS PVC 6" (Incluye codo, unión y abrazadera de fijación)	M	19.50	\$ 86,120.00	\$ 1,679,340
3.8	S-3.10	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 3" (Incluye codo, unión y abrazadera de fijación)	M	55.50	\$ 31,454.00	\$ 1,745,697
3.9	S-3.11	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 4" (Incluye codo, unión y abrazadera de fijación)	M	58.00	\$ 35,387.00	\$ 2,052,446
3.10	S-3.12	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 6" (Incluye codo, unión y abrazadera de fijación)	M	23.50	\$ 90,415.00	\$ 2,124,753
		SALIDAS SANITARIAS				\$ 29,639,215
3.11	S-3.13	PUNTO DESAGUE PVC 2" Aparatos sanitarios y desagues (Incluye accesorios, yee y codo).	UND	65.00	\$ 78,563.00	\$ 5,106,595
3.12	S-3.14	PUNTO DESAGUE PVC 3" Aparatos sanitarios y desagues (Incluye accesorios, yee y codo)	UND	75.00	\$ 102,610.00	\$ 7,695,750
3.13	S-3.15	PUNTO DESAGUE PVC 4" Aparatos sanitarios (Incluye accesorios, yee y codo).	UND	43.00	\$ 124,484.00	\$ 5,352,812
3.14	S-3.16	PUNTO DESAGUE PVC 3" Aguas Lluvias (Incluye accesorios, yee y codo).	UND	8.00	\$ 91,580.00	\$ 732,640
3.15	S-3.17	PUNTO DESAGUE PVC 4" Aguas Lluvias (Incluye accesorios, yee y codo).	UND	23.00	\$ 123,842.00	\$ 2,848,366
3.16	S-3.280	SUMINISTRO SIFÓN SANITARIO EN PVC-S 3".	UND	75.00	\$ 14,099.00	\$ 1,057,425
3.17	S-3.79	REJILLA Aluminio 4" x 3" con Sosco Anticucarachas - Ref. HA-4"x3" Tipo Colrejillas o equivalente (suministro e instalación).	UND	75.00	\$ 20,349.00	\$ 1,526,175
3.18	S-3.18	PUNTO REVENTILACIÓN PVC 2" (Incluye accesorios de conexión, unión y yee).	UND	52.00	\$ 75,696.00	\$ 3,936,192
3.19	S-3.19	PUNTO REVENTILACIÓN PVC 3" (Incluye accesorios de conexión unión y yee).	UND	4.00	\$ 96,395.00	\$ 385,580
3.20	S-3.107	JUNTA DE EXPANSIÓN DE 3"	UND	6.00	\$ 54,306.00	\$ 325,836
3.21	S-3.108	JUNTA DE EXPANSIÓN DE 4"	UND	6.00	\$ 60,444.00	\$ 362,664
3.22	S-3.109	JUNTA DE EXPANSIÓN DE 6"	UND	3.00	\$ 103,060.00	\$ 309,180
		RED SANITARIA, VENTILACION Y AGUAS LLUVIAS INTERNA				\$ 36,793,087
3.23	S-3.23	TUBERIA PVC-L 2" (Ventilación) Incluye accesorios y abrazadera de fijación.	M	144.50	\$ 17,235.00	\$ 2,490,458
3.24	S-3.24	TUBERIA PVC-L 3" (Ventilación) Incluye accesorios y abrazadera de fijación.	M	79.50	\$ 20,126.00	\$ 1,600,017
3.25	S-3.27A	TUBERIA PVC-L 2" (Red ventilación) Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 compactado, instalación y accesorios.	M	7.50	\$ 28,997.00	\$ 217,478
3.26	S-3.28A	TUBERIA PVC-L 3" (Red ventilación) Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 compactado, instalación y accesorios.	M	18.00	\$ 33,065.00	\$ 595,170
3.27	S-3.27	TUBERIA PVC-S 2" (Red sanitaria) Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 compactado, instalación y accesorios.	M	5.50	\$ 33,000.00	\$ 181,500

CONSORCIO CANTON NORTE BOGOTA 2021

FORMATO - PROPUESTA ECONÓMICA

CONSTRUCCIÓN DEL COMANDO DE LA BRIGADA XIII DEL EJÉRCITO, UBICADO EN EL CANTON NORTE DE BOGOTÁ D.C.

ITEM	Cod.	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
3.28	S-3.28	TUBERIA PVC-S 3" (Red sanitaria) Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 compactado, instalación y accesorios.	M	19.00	\$ 40,252.00	\$ 764,788
3.29	S-3.29	TUBERIA PVC-S 4" (Red sanitaria) Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 compactado, instalación y accesorios.	M	98.50	\$ 42,955.00	\$ 4,231,068
3.30	S-3.30	TUBERIA PVC-S 6" (Red sanitaria) Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 compactado, instalación y accesorios.	M	12.00	\$ 93,259.00	\$ 1,119,108
3.31	S-3.31	TUBERIA PVC-S 2" (Red sanitaria Descolgada) Incluye instalación y accesorios.	M	39.00	\$ 21,811.00	\$ 850,629
3.32	S-3.32	TUBERIA PVC-S 3" (Red sanitaria Descolgada) Incluye instalación y accesorios.	M	188.00	\$ 28,408.00	\$ 5,340,704
3.33	S-3.33	TUBERIA PVC-S 4" (Red sanitaria Descolgada) Incluye instalación y accesorios.	M	345.00	\$ 30,195.00	\$ 10,417,275
3.34	S-3.34	TUBERIA PVC-S 6" (Red sanitaria Descolgada) Incluye instalación y accesorios.	M	48.00	\$ 71,156.00	\$ 3,415,488
3.35	S-3.53	TAPÓN DE LIMPIEZA DE 3" - Descolgado (Incluye yee PVCs, tubería PVCs.)	UND	21.00	\$ 79,493.00	\$ 1,669,353
3.36	S-3.54	TAPÓN DE LIMPIEZA DE 4" - Descolgado (Incluye yee PVCs, tubería PVCs.)	UND	20.00	\$ 102,841.00	\$ 2,056,820
3.37	S-3.169	TAPÓN DE LIMPIEZA DE 6" - Descolgado (Incluye yee PVCs, tubería PVCs.)	UND	5.00	\$ 295,335.00	\$ 1,476,675
3.38	S-3.55	TAPÓN DE LIMPIEZA DE 3" (Incluye codo 45° PVCs, tubería PVCs y tapa de inspección).	UND	1.00	\$ 86,038.00	\$ 86,038
3.39	S-3.56	TAPÓN DE LIMPIEZA DE 4" (Incluye codo 45° PVCs, tubería PVCs y tapa de inspección).	UND	1.00	\$ 122,917.00	\$ 122,917
3.40	S-3.302	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE VENTILACION MINI-VENT . Incluye todos los accesorios para su correcta instalacion y funcionamiento.	UND	1.00	\$ 157,602.00	\$ 157,602
RED ALCANTARILLADO - AGUAS LLUVIAS RESIDUAL						\$ 16,930,345
3.41	S-3.38	TUBERIA A LL 250 MM Tipo Novafort o equivalente. (Incluye relleno inicial y lateral con base granular fina, y relleno final con material proveniente de la excavacion instalacion y cinta de demarcacion).Segun norma tecnica ASTM 2321	M	16.50	\$ 97,312.00	\$ 1,605,648
3.42	S-3.39	TUBERIA A LL 315 MM Tipo Novafort o equivalente. (Incluye relleno inicial y lateral con base granular fina, y relleno final con material proveniente de la excavacion instalacion y cinta de demarcacion).Segun norma tecnica ASTM 2321	M	57.50	\$ 133,446.00	\$ 7,673,145
3.43	S-3.44	TUBERIA ALCANTARILLADO 110 MM Tipo Novafort o equivalente. (Incluye relleno inicial y lateral con base granular fina, y relleno final con material proveniente de la excavacion instalacion y cinta de demarcacion).Segun norma tecnica ASTM 2321	M	52.00	\$ 44,956.00	\$ 2,337,712
3.44	S-3.45	TUBERIA ALCANTARILLADO 160 MM Tipo Novafort o equivalente. (Incluye relleno inicial y lateral con base granular fina, y relleno final con material proveniente de la excavacion instalacion y cinta de demarcacion).Segun norma tecnica ASTM 2321	M	84.00	\$ 63,260.00	\$ 5,313,840
FILTRO Y DRENAJES						\$ 22,373,259
3.45	S-3.60	FILTRO GEODREN VIAL TB 100 mm. D:0.30 x 3.00 Incluye tubería de drenaje 4", excavación manual y relleno en gravilla.	M	73.00	\$ 306,483.00	\$ 22,373,259
SUMIDEROS, CARCAMOS, REJILLAS Y TRAMPAS DE GRASAS						\$ 19,416,417
3.46	S-3.172	CARCAMO A=0.25 m. H=0.30 m. CON REJILLA PREFABRICADA EN HIERRO (Incluye excavación, base en recebo, placa concreto, ladrillo común, pañete impermeabilizado y rejilla prefabricada en fundición de hierro tipo Colrejillas ó equivalente.	M	5.50	\$ 315,355.00	\$ 1,734,453
3.47	S-3.82	REJILLA Aluminio 6" x 4" Cúpula Tradicional con sosco - Ref. C-6"x4" Tipo Colrejillas o equivalente (suministro e instalación).	UND	26.00	\$ 24,595.00	\$ 639,470
3.48	S-3.81B	REJILLA Aluminio 5" x 3" Cúpula Tradicional con sosco - Ref. C-5"x3" Tipo Colrejillas o equivalente (suministro e instalación).	UND	9.00	\$ 19,766.00	\$ 177,894
3.49	S-3.350	CARCAMO CONCRETO 3.000 PSI A=0.30 m. H=0.45 m, con rejilla prefabricada en concreto de 40x40x6 cm. (Incluye excavación y base granular B-200). Según detalle.	M	50.00	\$ 337,292.00	\$ 16,864,600
CONEXIÓN A RED SANITARIA						\$ 393,279
3.50	S-3.94	CONEXIÓN A POZO - CAJA EXISTENTE (Incluye demolición muro cañuela y mortero)	UND	1.00	\$ 112,455.00	\$ 112,455
3.51	S-3.297	CONEXIÓN A RED SANITARIA 315mm x 250mm (12" x 10") tipo novafort o equivalente (Incluye silla tee, relleno inicial y lateral con base granular fina, y relleno final con material proveniente de la excavación, instalación accesorios y cinta de demarcación y de	UND	1.00	\$ 280,824.00	\$ 280,824
SISTEMA DE TRATAMIENTO AGUA RESIDUAL						\$ 130,839,718
3.52	PB-4.29	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJON (Incluye transporte y compactación)	M3	1,079.50	\$ 121,204.00	\$ 130,839,718
TOTAL CAPITULO S-3 DESAGUES E INSTALACIONES SANITARIAS						\$ 276,143,864
4.0 PB-4 PISOS-BASES-RELLENOS						\$ 95,453,550
4.1	PB-4.1	BASE GRANULAR B-200 (Extendido y compactado)	M3	1,145.00	\$ 76,908.00	\$ 88,059,660
4.2	PB-4.8	GEOTEXTIL NO TEJIDO 1600	M2	1,799.00	\$ 4,110.00	\$ 7,393,890
TOTAL CAPITULO PB-4 PISOS-BASES-RELLENOS						\$ 95,453,550
5.0 EC-5 ESTRUCTURAS EN CONCRETO						
ACEROS						\$ 2,684,880,630
5.1	EC-5.1	ACERO 60.000 PSI (Incluye alambre negro y figuración)	kg	442,398.00	\$ 6,050.00	\$ 2,676,507,900
5.2	EC-5.8	MALLA ELECTROSOLDADA M-188 Q-5 Φ 6 mm c/.15m en ambos sentidos (Incluye alambre negro, colocación y traslazo).	kg	2,109.00	\$ 3,970.00	\$ 8,372,730
ELEMENTOS ESTRUCTURALES						\$ 2,665,780,838
5.3	EC-5.8	MALLA ELECTROSOLDADA M-262 Φ 7,0mm c/.15m en ambos sentidos (Incluye alambre negro, colocación y traslazo).	kg	34,278.50	\$ 3,970.00	\$ 136,085,645
5.4	EC-5.157	PLACA MACIZA AEREA CONCRETO IMPERMEABILIZADO 4000 PSI.(Sin refuerzo)	M3	38.00	\$ 1,020,166.00	\$ 38,766,308
5.5	EC-5.28	PANTALLA CONCRETO de 4.000 psi A LA VISTA (sin refuerzo).	M3	321.00	\$ 933,896.00	\$ 299,780,616
5.6	EC-5.50	COLUMNETA CONFINAMIENTO CONCRETO 3.000 psi (Sin Refuerzo).	M3	55.50	\$ 838,331.00	\$ 46,527,371
5.7	EC-5.207	MURO DE CONTENCIÓN CONCRETO de 4.000 psi IMPERMEABILIZADO A LA VISTA (sin refuerzo).	M3	61.50	\$ 1,192,499.00	\$ 73,338,689
5.8	EC-5.18	COLUMNAS CONCRETO 4.000 psi (sin refuerzo)	M3	266.00	\$ 1,019,304.00	\$ 271,134,864
5.9	EC-5.24	VIGA AEREA CONCRETO 4.000 psi A LA VISTA (Sin refuerzo).	M3	996.00	\$ 931,381.00	\$ 927,655,476
5.10	EC-5.43	PLACA MACIZA AEREA CONCRETO 3.000 PSI e= 0.20m (Sin refuerzo)	M2	89.00	\$ 140,924.00	\$ 12,542,236
5.11	EC-5.298	PLACA MACIZA AEREA CONCRETO 4.000 PSI e= 0.20m (Sin refuerzo)	M2	20.00	\$ 162,232.00	\$ 3,244,640
5.12	EC-5.351	PLACA CONTRAPISO CONCRETO 3.500 psi (Sin refuerzo)	M3	20.00	\$ 732,795.00	\$ 14,655,900
5.13	EC-5.135	LOSA DE ENTREPISO 4.000 PSI ALIGERADA CON CASETÓN DE ICOPOR. Torta superior 9 cm, e inferior de 5 cm; Caseton 46 cm, LOSA TOTAL H=60 cm. (Sin refuerzo)	M2	286.00	\$ 211,539.00	\$ 60,500,154
5.14	EC-5.14	PLACA CONTRAPISO CONCRETO 3.000 psi E=0.15 (Sin refuerzo)	M2	27.00	\$ 103,363.00	\$ 2,790,801
5.15	EC-5.142	LOSA DE ENTREPISO 4.000 PSI ALIGERADA CON CASETÓN DE ICOPOR. Torta superior 9 cm, e inferior de 10 cm; Caseton 41 cm, LOSA TOTAL H=60 cm. (Sin refuerzo)	M2	14.50	\$ 232,566.00	\$ 3,372,207
5.16	EC-5.134	LOSA DE ENTREPISO 4.000 PSI ALIGERADA CON CASETÓN DE ICOPOR. Torta superior 9 cm, Caseton 51 cm, LOSA TOTAL H=60 cm. (Sin refuerzo)	M2	3,847.00	\$ 201,556.00	\$ 775,385,932
ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES						\$ 158,114,838
5.17	EC-5.46	ESCALERA EN CONCRETO 3.000 PSI sin refuerzo	M3	55.00	\$ 880,227.00	\$ 48,412,485
5.18	EC-5.67	CINTA SIKA PVC V - 15 para Juntas	M	112.00	\$ 24,366.00	\$ 2,728,992
5.19	EC-5.247	JUNTA DE DILATACION PLACA DE CONTRAPISO Junta promedio 1/2"(Incluye sellante)	M	941.00	\$ 23,763.00	\$ 22,360,983
5.20	EC-5.47	VIGUETA CONFINAMIENTO CONCRETO 3.000 psi (Sin Refuerzo).	M3	42.00	\$ 799,019.00	\$ 33,558,798
5.21	EC-5.82	PLACA EN STEEL DECK lamina 2" Calibre 22, h= 0.10 m. Concreto 3.000 psi. (Sin refuerzo, incluye tapa perimetral)	M2	142.00	\$ 114,137.00	\$ 16,207,454
5.22	EC-5.30	LOSA DE ENTREPISO 4.000 PSI ALIGERADA CON CASETÓN DE ICOPOR. Torta superior 10 cm, caseton 30 cm. LOSA TOTAL H=40 cm. (Sin refuerzo)	M2	31.00	\$ 143,994.00	\$ 4,463,814

CONSORCIO CANTON NORTE BOGOTA 2021

FORMATO - PROPUESTA ECONÓMICA

CONSTRUCCIÓN DEL COMANDO DE LA BRIGADA XIII DEL EJÉRCITO, UBICADO EN EL CANTON NORTE DE BOGOTÁ D.C.

ITEM	Cod.	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
5.23	EC-5.227	PASO EN CONCRETO 4000PSI PARA ESCALERA METALICA.E=0,04m, incluye refuerzo	M2	878.00	\$ 34,604.00	\$ 30,382,312
		ANCLAJES - APUNTALAMIENTOS				\$ 83,553,776
5.24	EC-5.159	ANCLAJES 1/2" x 4" (Incluye perforación y adhesivo epóxico)	UND	5,644.00	\$ 14,804.00	\$ 83,553,776
		TOTAL CAPITULO EC-5 ESTRUCTURAS EN CONCRETO				\$ 5,592,330,082
6.0	M-6	MAMPOSTERIA				\$ 501,863,738
6.1	M-6.108	MURO ACUSTICO ACABADO EN FORMICA Y CONFORMADO POR UN CAJON DE MADERA ARMADO CON MDF DE 9 mm EN CUYO INTERIOR EXISTE UN RELLENO DE ESPUMA FLEXIBLE DE POLIURETANO DE 35 mm CUBIERTA CON UNA LÁMINA DE MDF 3 MM Y UNA CAMARA DE AIRE DE 4 CM. SUMINISTRO E INSTALACION SEGUN DISEÑO.	M2	136.00	\$ 218,417.00	\$ 29,704,712
6.2	M-6.96	MURO ACUSTICO ACABADO EN FORMICA Y CONFORMADO POR LISTONES DE MADERA DE 4 cm DISTANCIADOS ENTRE SÍ 4 cm, ENTRAMADOS SOBRE UN CAJON DE MADERA ARMADO CON MDF DE 9 mm EN CUYO INTERIOR EXISTE UN RELLENO DE ESPUMA FLEXIBLE DE POLIURETANO DE 35 mm CUBIERTA CON UNA LÁMINA DE MDF 3 MM Y UNA CAMARA DE AIRE DE 4 CM. SUMINISTRO E INSTALACION SEGUN DISEÑO.	M2	52.00	\$ 339,151.00	\$ 17,635,852
6.3	M-6.3	MURO EN BLOQUE NPS Arcilla 33*23*11.5 cm. Incluye grafil 5 mm.Anclajes perforación y adhesivo epóxico	M2	6,218.00	\$ 42,529.00	\$ 264,445,322
6.4	M-6.11	MURO LADRILLO ESTRUCTURAL Portante Prensado Arcilla 29 x 14.5 x 9 cm. Perforación vertical. (Incluye grouting dovelas 2.500 psi.)Anclajes perforación y adhesivo epoxico	M2	1,325.00	\$ 104,665.00	\$ 138,681,125
6.5	M-6.12	MURO LADRILLO ESTRUCTURAL Portante Prensado Arcilla 29 x 14.5 x 9 cm. Perforación vertical. (Incluye grouting 2.500 psi.)Anclajes perforación y adhesivo epoxico	M	400.00	\$ 64,800.00	\$ 25,920,000
6.6	M-6.28	POYO EN CONCRETO FUNDIDO EN SITIO h= 17 cm. (No incluye enchape, Incluye refuerzo)	M	18.00	\$ 23,591.00	\$ 424,638
6.7	M-6.29	POYO EN LADRILLO Prensado Macizo (24.5 x 12 x 5.5 cm.) Arcilla Santafé o equivalente (Incluye grafil 5 mm.)	M	3.50	\$ 22,258.00	\$ 77,903
6.8	M-6.73	POYO EN CONCRETO FUNDIDO EN SITIO h= 25 cm. (No incluye enchape, Incluye refuerzo)	M	587.50	\$ 30,957.00	\$ 18,187,238
6.9	M-6.81	POYO EN CONCRETO FUNDIDO EN SITIO h= 45 cm. (No incluye enchape, Incluye refuerzo)	M	172.00	\$ 39,459.00	\$ 6,786,948
		MUROS EN DRYWALL Y SUPERBOARD				\$ 26,206,714
6.10	M-6.19	MURO EN DRYWALL UNA CARA (perfileria cal. 24) Incluye tres (3) manos de pintura	M2	378.00	\$ 41,571.00	\$ 15,713,838
6.11	M-6.22	MURO SUPERBOARD 8 mm. DOS CARAS (Perfileria Cal. 24 cada 60 cm.) Incluye tres (3) manos de pintura	M2	92.00	\$ 114,053.00	\$ 10,492,876
		TOTAL CAPITULO M-6 MAMPOSTERIA				\$ 528,070,452
7.0	H-7	INSTALACIONES HIDRAULICAS				
		REGISTRO,CHEQUE Y VALVULAS				\$ 17,831,291
7.1	H-7.1	REGISTRO Red White 1/2 (Incluye accesorios y tapa plastica de registro 10*10 cm.)	UND	44.00	\$ 94,438.00	\$ 4,155,272
7.2	H-7.2	REGISTRO Red White 3/4" (Incluye accesorios y caja de registro 10*10 cm.)	UND	11.00	\$ 109,844.00	\$ 1,208,284
7.3	H-7.4	REGISTRO Red White 1 1/4" (Incluye universal y caja de registro 15 * 15 cm en ladrillo tolete)	UND	12.00	\$ 257,502.00	\$ 3,090,024
7.4	H-7.5	REGISTRO Red White 1 1/2" (Incluye universal y caja de registro 15 * 15 cm en ladrillo tolete)	UND	8.00	\$ 308,389.00	\$ 2,467,112
7.5	H-7.11	CHEQUE Roscado Red White 1" (Incluye Universal).	UND	2.00	\$ 150,324.00	\$ 300,648
7.6	H-7.13	CHEQUE Roscado Red White 2" (Incluye Universal).	UND	3.00	\$ 375,897.00	\$ 1,127,691
7.7	H-7.15	CHEQUE Roscado Red White 3" (Incluye Universal).	UND	1.00	\$ 746,835.00	\$ 746,835
7.8	H-7.150	VALVULA DE PIE CON COLADERA 2" (Incluye universal)	UND	2.00	\$ 229,952.00	\$ 459,904
7.9	H-7.74	VALVULA DE PIE CANASTILLA BRONCE 3" (Incluye universal)	UND	2.00	\$ 577,150.00	\$ 1,154,300
7.10	H-7.346	REGISTRO Red White 1" (Incluye accesorios)	UND	5.00	\$ 140,548.00	\$ 702,740
7.11	H-7.348	REGISTRO Red White 1 1/2"(Incluye accesorios)	UND	2.00	\$ 231,844.00	\$ 463,688
7.12	H-7.349	REGISTRO Red White 2" (Incluye accesorios)	UND	3.00	\$ 362,751.00	\$ 1,088,253
7.13	H-7.351	REGISTRO Red White 3" (Incluye accesorios)	UND	1.00	\$ 866,540.00	\$ 866,540
		SALIDA RED DE SUMINISTRO				\$ 12,671,994
7.14	H-7.17	PUNTO AGUA FRIA 1/2" PVC-P (Incluye accesorios de instalación)	UND	89.00	\$ 58,812.00	\$ 5,234,268
7.15	H-7.18	PUNTO AGUA FRIA 3/4" PVC-P (Incluye accesorios de instalación)	UND	11.00	\$ 60,191.00	\$ 662,101
7.16	H-7.20	PUNTO AGUA FRIA 1 1/4" PVC-P (Incluye accesorios de instalación)	UND	33.00	\$ 83,712.00	\$ 2,762,496
7.17	EE-20.402	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPOSITIVO SUPRESOR DE PRESION (SHOCK HAMMER ARRESTOR) DIAMETRO 1" INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION CON TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO)	UND	8.00	\$ 206,159.00	\$ 1,649,272
7.18	H-7B.157	DISPOSITIVO SUPRESOR DE PRESION (SHOCK HAMMER ARRESTOR) 3/4" . Incluye suministro e instalación con todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y	UND	3.00	\$ 147,381.00	\$ 442,143
7.19	H-7B.158	DISPOSITIVO SUPRESOR DE PRESION (SHOCK HAMMER ARRESTOR) 1/2" . Incluye suministro e instalación con todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y	UND	17.00	\$ 113,042.00	\$ 1,921,714
		RED DE SUMINISTRO PVC-P Y CPVC-P				\$ 25,688,376
7.20	H-7.23	TUBERIA PVC-P RDE 9 1/2" Agua Fria -Red de suministro (Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200, instalación y accesorios).	M	82.00	\$ 31,038.00	\$ 2,545,116
7.21	H-7.25	TUBERIA PVC-P RDE 21 1" Agua Fria - Red de suministro (Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200, instalación y accesorios).	M	7.00	\$ 31,885.00	\$ 223,195
7.22	H-7.26	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/4" Agua Fria - Red de suministro (Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200, instalación y accesorios).	M	73.00	\$ 37,149.00	\$ 2,711,877
7.23	H-7.27	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/2" Agua Fria - Red de suministro (Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200, instalación y accesorios).	M	61.00	\$ 41,286.00	\$ 2,518,446
7.24	H-7.28	TUBERIA PVC-P RDE 21 2" Agua Fria - Red de suministro (Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200, instalación y accesorios).	M	22.50	\$ 49,597.00	\$ 1,115,933
7.25	H-7.30	TUBERIA PVC-P RDE 21 3" Agua Fria - Red de suministro (Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200, instalación y accesorios).	M	28.50	\$ 84,969.00	\$ 2,421,617
7.26	H-7.32	TUBERIA PVC-P RDE 11 3/4" Agua Fria (Red de suministro Descolgada) Incluye instalación y accesorios.	M	38.50	\$ 14,064.00	\$ 541,464
7.27	H-7.95	TUBERIA PVC-P RDE 9 1/2" Agua Fria (Red de suministro Descolgada) Incluye instalación y accesorios.	M	321.00	\$ 13,166.00	\$ 4,226,286
7.28	H-7.33	TUBERIA PVC-P RDE 21 1" Agua Fria (Red de suministro Descolgada) Incluye instalación y accesorios.	M	47.50	\$ 15,509.00	\$ 736,678
7.29	H-7.34	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/4" Agua Fria (Red de suministro Descolgada) Incluye instalación y accesorios.	M	117.00	\$ 20,929.00	\$ 2,448,693
7.30	H-7.35	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/2" Agua Fria (Red de suministro Descolgada) Incluye instalación y accesorios.	M	66.50	\$ 25,459.00	\$ 1,693,024
7.31	H-7.36	TUBERIA PVC-P RDE 21 2" Agua Fria (Red de suministro Descolgada) Incluye instalación y accesorios.	M	17.00	\$ 35,260.00	\$ 599,420
7.32	H-7.38	TUBERIA PVC-P RDE 21 3" Agua Fria (Red de suministro Descolgada) Incluye instalación y accesorios.	M	27.00	\$ 70,751.00	\$ 1,910,277

CONSORCIO CANTON NORTE BOGOTA 2021

FORMATO - PROPUESTA ECONÓMICA

CONSTRUCCIÓN DEL COMANDO DE LA BRIGADA XIII DEL EJÉRCITO, UBICADO EN EL CANTON NORTE DE BOGOTÁ D.C.

ITEM	Cod.	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
7.33	H-7.474	VALVULA DE ALIVIO PARA AGUA DE 1.1/22"x1.1/2" Incluye instalación, tornillería y todos los elementos y accesorios para el correcto funcionamiento de la válvula	UND	2.00	\$ 698,649.00	\$ 1,397,298
7.34	H-7.61	TUBERIA CPVC 3/4" Agua Caliente (Red de suministro) Incluye accesorios.	M	10.50	\$ 21,167.00	\$ 222,254
7.35	H-7.107	PUNTO AGUA CALIENTE 3/4" CPVC-P (Incluye accesorios de instalación)	UND	5.00	\$ 75,360.00	\$ 376,800
MEDIDORES , ACOMETIDAS Y CONEXIONES						\$ 6,349,190
7.36	H-7.77	MEDIDORES AGUA 1" (Incluye caja de 60*60*14) SUMINISTRO E INSTALACIÓN y funcionamiento A todo costo.	UND	1.00	\$ 662,136.00	\$ 662,136
7.37	EE-20.372	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CALENTADOR DE PASO ELECTRICO CAUDAL 6lts.	UND	5.00	\$ 759,099.00	\$ 3,795,495
7.38	H-7.371	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE medidor de 1" para agua potable, incluye construcción de caja en ladrillo tolete de ancho: 0.77 largo: 1.231, placa de fondo en concreto reforzado espesor 0.1m, pañetes en mortero 1:4 impermeabilizado, incluye marco en ángulo de 2 x 3/16", tapas en concreto reforzado y tapa de medidor en lamina alfajor – según diseño. INCLUIVE EXCAVACION	UND	1.00	\$ 1,328,263.00	\$ 1,328,263
7.39	H-7.82	CONEXIÓN A RED HIDRAULICA PVC-P 3". (Incluye collarin)	UND	1.00	\$ 94,522.00	\$ 94,522
7.40	S-3.149A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTOSA DOBLE EFECTO 3/4"	UND	1.00	\$ 99,578.00	\$ 99,578
7.41	H-7.152	VENTOSA 1" DOBLE EFECTO (Incluye accesorios)	UND	2.00	\$ 184,598.00	\$ 369,196
TANQUES PLASTICO FLOTADORES LLAVES TERMINALES						\$ 4,431,425
7.42	EE-20.101A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLOTADOR DE MERCURIO ELECTRICO	UND	1.00	\$ 118,785.00	\$ 118,785
7.43	H-7B.86	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTROVALVULA SELECTORA MARCA Hi-fog modelo SVQ-20 código 000062, con enclavamiento, equipada con solenoide (24 V DC, 900 mA) y actuador de apertura manual de emergencia, entrada y salida para tubería de 30 mm. Incluye Nacionalización y puesta en obra del equipo y de sus accesorios correspondientes para su	UND	1.00	\$ 3,963,158.00	\$ 3,963,158
7.44	H-7.96	LLAVE METÁLICA MANGUERA 1/2". Tipo gricol o equivalente Ref.BL-9977-14. Incluye: (Suministro e instalación).	UND	7.00	\$ 49,926.00	\$ 349,482
TRATAMIENTO DE AGUA						\$ 1,486,468
7.45	H-7.191	MANTENIMIENTO TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA CRUDA (LIMPIEZA CON ABUNDANTE AGUA A PRESIÓN, JABÓN NEUTRO Y DESINFECCIÓN CON CLORO)	UND	4.00	\$ 371,617.00	\$ 1,486,468
TOTAL CAPITULO H-7 INSTALACIONES HIDRAULICAS						\$ 68,458,744
8.0	H-7B	RED CONTRAINCENDIOS				\$ 505,961,605
8.1	H-7B.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACERO NEGRO 1" SCH 40	M	486.00	\$ 30,571.00	\$ 14,857,506
8.2	H-7B.2A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACERO NEGRO 1 1/4" SCH 40	M	47.00	\$ 37,857.00	\$ 1,779,279
8.3	H-7B.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACERO NEGRO 1 1/2" SCH 40	M	793.00	\$ 41,170.00	\$ 32,647,810
8.4	H-7B.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACERO NEGRO 2" SCH 40	M	332.00	\$ 49,024.00	\$ 16,275,968
8.5	H-7B.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACERO NEGRO 2 1/2" SCH 40	M	58.00	\$ 68,549.00	\$ 3,975,842
8.6	H-7B.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACERO NEGRO 3" SCH 40	M	227.00	\$ 88,284.00	\$ 20,040,468
8.7	H-7B.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACERO NEGRO 4" SCH 40	M	68.00	\$ 123,791.00	\$ 8,417,788
8.8	H-7B.203	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN ACERO NEGRO 6" SCH10. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	32.00	\$ 34,306.00	\$ 1,097,792
8.9	H-7B.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS ACERO NEGRO 1"	UND	105.00	\$ 8,679.00	\$ 911,295
8.10	H-7B.9A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS ACERO NEGRO 1 1/4"	UND	35.00	\$ 12,191.00	\$ 426,685
8.11	H-7B.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS ACERO NEGRO 1 1/2"	UND	330.00	\$ 13,185.00	\$ 4,351,050
8.12	H-7B.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS ACERO NEGRO 2"	UND	80.00	\$ 18,199.00	\$ 1,455,920
8.13	H-7B.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS ACERO NEGRO 2 1/2"	UND	60.00	\$ 23,579.00	\$ 1,414,740
8.14	H-7B.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS ACERO NEGRO 3"	UND	90.00	\$ 30,207.00	\$ 2,718,630
8.15	H-7B.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS ACERO NEGRO 4"	UND	35.00	\$ 46,116.00	\$ 1,614,060
8.16	H-7B.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS ACERO NEGRO 6"	UND	10.00	\$ 70,646.00	\$ 706,460
8.17	H-7B.164	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE MECANICA H.D. BOLTED BRANCH (STRAP)3"x1"	UND	9.00	\$ 29,129.00	\$ 262,161
8.18	H-7B.163	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE MECANICA H.D. BOLTED BRANCH (STRAP) 2.1/2"x1"	UND	18.00	\$ 27,285.00	\$ 491,130
8.19	H-7B.162	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE MECANICA H.D. BOLTED BRANCH (STRAP) 2"x1"	UND	103.00	\$ 20,148.00	\$ 2,075,244
8.20	H-7B.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE TIPO PERA DE 1" UL-FM	UND	250.00	\$ 3,212.00	\$ 803,000
8.21	H-7B.43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE TIPO PERA DE 1.1/4" UL-FM	UND	11.00	\$ 2,974.00	\$ 32,714
8.22	H-7B.202	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE DE 1 1/2". INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	240.00	\$ 27,143.00	\$ 6,514,320
8.23	H-7B.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE TIPO PERA DE 2" UL-FM	UND	125.00	\$ 5,643.00	\$ 705,375
8.24	H-7B.45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE TIPO PERA DE 2 1/2" UL-FM	UND	20.00	\$ 6,395.00	\$ 127,900
8.25	H-7B.46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE TIPO PERA DE 3" UL-FM	UND	80.00	\$ 7,722.00	\$ 617,760
8.26	H-7B.48	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE DE TIPO PERA 6"	UND	3.00	\$ 18,426.00	\$ 55,278
8.27	H-7B.116	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOPLAMIENTO COUPLING FLEXIBLE Ø 2"	UND	115.00	\$ 20,412.00	\$ 2,347,380
8.28	H-7B.113	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOPLAMIENTO COUPLING FLEXIBLE Ø 2 1/2"	UND	80.00	\$ 23,852.00	\$ 1,908,160
8.29	H-7B.114	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOPLAMIENTO COUPLING FLEXIBLE Ø 3"	UND	185.00	\$ 25,672.00	\$ 4,749,320
8.30	H-7B.115	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOPLAMIENTO COUPLING FLEXIBLE Ø 4"	UND	45.00	\$ 35,974.00	\$ 1,618,830
8.31	H-7B.121	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOPLAMIENTO COUPLING RIGIDO Ø 6"	UND	40.00	\$ 57,984.00	\$ 2,319,360
8.32	H-7B.139	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE SISMORESISTENTE CUATRO VIAS DE 3" UL-FM.	UND	5.00	\$ 379,992.00	\$ 1,899,960
8.33	H-7B.142	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE SISMORESISTENTE CUATRO VIAS DE 4" UL-FM.	UND	15.00	\$ 417,175.00	\$ 6,257,625
8.34	H-7B.135	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE SISMORESISTENTE LONGITUDINAL DE 2" UL-FM.	UND	24.00	\$ 207,269.00	\$ 4,974,456
8.35	H-7B.136	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE SISMORESISTENTE TRANSVERSAL DE 2" UL-FM.	UND	28.00	\$ 207,269.00	\$ 5,803,532
8.36	H-7B.205	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE SISMORESISTENTE LONGITUDINAL DE 2 1/2", PINTURA ANTICORROSIVA, DE FABRICACIÓN NACIONAL O IMPORTADA EN CUMPLIMIENTO CON LA NORMA UL-FM. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	6.00	\$ 55,576.00	\$ 333,456
8.37	H-7B.206	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE SISMORESISTENTE TRANSVERSAL DE 2 1/2", PINTURA ANTICORROSIVA, DE FABRICACIÓN NACIONAL O IMPORTADA EN CUMPLIMIENTO CON LA NORMA UL-FM. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	8.00	\$ 55,576.00	\$ 444,608
8.38	H-7B.137	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE SISMORESISTENTE LONGITUDINAL DE 3" UL-FM.	UND	20.00	\$ 247,128.00	\$ 4,942,560
8.39	H-7B.138	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE SISMORESISTENTE TRANSVERSAL DE 3" UL-FM.	UND	25.00	\$ 247,128.00	\$ 6,178,200
8.40	S-3.377	TUBERIA PVC-C-900 (PARA RED CONTRA INCENDIOS ENTERRADA)-INCLUYE EXCAVACION MANUAL, CAMA EN ARENA, RELLENO INICIAL Y FINAL CON MATERIAL PROVENIENTE DE LA	M	42.00	\$ 116,393.00	\$ 4,888,506
8.41	S-3.378	TUBERIA PVC-C-900 (PARA RED CONTRA INCENDIOS ENTERRADA)-INCLUYE EXCAVACION MANUAL, CAMA EN ARENA, RELLENO INICIAL Y FINAL CON MATERIAL PROVENIENTE DE LA	M	77.00	\$ 213,965.00	\$ 16,475,305
8.42	S-3.379	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° DE HIERRO DUCTIL 4".	UND	6.00	\$ 486,910.00	\$ 2,921,460
8.43	S-3.380	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° DE HIERRO DUCTIL 6".	UND	6.00	\$ 1,002,869.00	\$ 6,017,214
8.44	S-3.382	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE HIERRO DUCTIL 6".	UND	4.00	\$ 1,478,476.00	\$ 5,913,904
8.45	H-7B.197	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ESTACIÓN DE CONTROL, PRUEBA Y DRENAJE DE 3" RED DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	6.00	\$ 3,824,354.00	\$ 22,946,124
8.46	H-7B.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ROCIADOR PENDENT K:5.6	UND	471.00	\$ 65,981.00	\$ 31,077,051

CONSORCIO CANTON NORTE BOGOTA 2021

FORMATO - PROPUESTA ECONÓMICA

CONSTRUCCIÓN DEL COMANDO DE LA BRIGADA XIII DEL EJÉRCITO, UBICADO EN EL CANTON NORTE DE BOGOTÁ D.C.

ITEM	Cod.	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
8.47	H-7B.204	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ROCIADOR TIPO SPRINKLER UPRIGHT O EN CALIDAD SUPERIOR, COEFICIENTE DE DESCARGA K=8.0. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	13.00	\$ 88,120.00	\$ 1,145,560
8.48	H-7B.111	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ROCIADOR DE PARED K:5.6	UND	20.00	\$ 78,911.00	\$ 1,578,220
8.49	H-7B.36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONEXIÓN PARA BOMBEROS 2 1/2"	UND	14.00	\$ 799,523.00	\$ 11,193,322
8.50	S-3.383	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RESTRICCIÓN DE MOVIMIENTO DE HIERRO DUCTIL 4".	UND	5.00	\$ 304,985.00	\$ 1,524,925
8.51	S-3.384	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RESTRICCIÓN DE MOVIMIENTO DE HIERRO DUCTIL 6".	UND	15.00	\$ 392,388.00	\$ 5,885,820
8.52	S-3.385	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RETENEDORES O HEXAGONALES DE HIERRO DUCTIL 4".	UND	12.00	\$ 138,943.00	\$ 1,667,316
8.53	S-3.386	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RETENEDORES O HEXAGONALES DE HIERRO DUCTIL 6".	UND	21.00	\$ 172,065.00	\$ 3,613,365
8.54	H-7.134	SIAMESA EN BRONCE 6"x 2 1/2" x 2 1/2" (Red Contra Incendio) incluye accesorios.	UND	1.00	\$ 2,148,746.00	\$ 2,148,746
8.55	H-7B.15	APLICACIÓN PINTURA RED DE INCENDIO 1" A 2"	M	1,658.00	\$ 3,489.00	\$ 5,784,762
8.56	H-7B.16	APLICACIÓN PINTURA RED DE INCENDIO 2 1/2" A 4"	M	353.00	\$ 4,794.00	\$ 1,692,282
8.57	H-7B.17	APLICACIÓN PINTURA RED DE INCENDIO 6" A 10"	M	10.00	\$ 7,996.00	\$ 79,960
8.58	H-7.33	TUBERÍA PVC-P RDE 21 1" Agua Fria (Red de suministro Descolgada) Incluye instalación y accesorios.	M	19.00	\$ 15,509.00	\$ 294,671
8.59	H-7B.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA OS&Y 6"	UND	1.00	\$ 2,408,527.00	\$ 2,408,527
8.60	H-7B.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUNTO HIDRÁULICO PARA ROCIADOR	UND	504.00	\$ 50,113.00	\$ 25,256,952
8.61	H-7B.38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA TOMA Y DESC. AIRE 1" INCENDIO	UND	3.00	\$ 86,260.00	\$ 258,780
8.62	H-7B.73	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CHEQUE RANURADO 2"	UND	1.00	\$ 351,196.00	\$ 351,196
8.63	H-7B.74	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CHEQUE RANURADO 6"	UND	2.00	\$ 804,213.00	\$ 1,608,426
8.64	H-7B.82	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LÁMINA ANTIVÓRTICE 6"	UND	1.00	\$ 1,194,695.00	\$ 1,194,695
8.65	H-7B.104	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTOR DE POLVO QUÍMICO SECO MÚLTIPLE ABC 20 LIBRAS (Incluye soporte de pedestal)	UND	22.00	\$ 118,931.00	\$ 2,616,482
8.66	S-3.392	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA CON SUPERVISOR 6"	UND	3.00	\$ 1,903,975.00	\$ 5,711,925
8.67	H-7B.192C	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPO DE BOMBEO CONTRAINCENDIO HORIZONTAL ELECTRICO 750 GPM - 170 PSI, Una (1) Bomba principal centrífuga de eje horizontal, Un (1) Motor de 125 HP -3560 RPM - 230 voltios - 3 fases - 60 Hz frame 404TS, Un (1) Tablero de control y mando, Un (1) Tablero de transferencia automática eléctrica, Display LCD posibilidad de idiomas inglés, francés o español para verificación de parametros de control y estados de falla, Manómetros de succión y descarga, Válvula de alivio en la carcasa, Válvula automática desaireadora, Pruebas certificadas hidráulicas y de rendimiento, Un (1) Cabezal de pruebas de 6" brida 250H, Un (1) Juego de válvulas de 2 1/2" con tapas y cadenas, Un (1) sistema de bombeo auxiliar Jockey con capacidad de entregar 10 GPM a una presión de 180 PSI, Un (1) Motor 3 HP - 3500 RPM - 3 fases - 230 voltios - 3 fases - 60 Hz frame 404TS, Un (1) Tablero eléctrico de control y mando listado por UL para 208/240V 3F 3W 4000VA.	UND	1.00	\$ 167,986,433.00	\$ 167,986,433
8.68	H-7B.79	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BRIDA RANURADA 6"	UND	2.00	\$ 199,555.00	\$ 399,110
8.69	H-7B.209	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE DE ALIVIO DE PRESION DE 2"	UND	1.00	\$ 995,434.00	\$ 995,434
8.70	H-7B.208	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE BOLA DE 2" A TODO COSTO.	UND	1.00	\$ 55,954.00	\$ 55,954
8.71	H-7.401	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FILTRO EN "Y" (YFE) Ø=2" - HIERRO DUCTIL	UND	1.00	\$ 340,275.00	\$ 340,275
8.72	H-7B.193	SUMINISTRO DE ESCUDO SENCILLO PARA ROCIADOR tipo Pendet o similar.	UND	231.00	\$ 3,951.00	\$ 912,681
8.73	H-7B.123	CINTA DE DUCTOS 6969 3M ³ PLATA, 48 MMX54.8 M RECUBRIMIENTO PARA EVITAR CORROSION EN TUBERÍA ENTERRADA, de 4" y 6" para red contraincendio.	M	50.00	\$ 17,252.00	\$ 862,600
TOTAL CAPITULO H-7B RED CONTRAINCENDIOS						\$ 505,961,605
9.0	IE-8	INSTALACIONES ELECTRICAS - REDES INFRAESTRUCTURA				
		ESTRUCTURA				\$ 2,135,702,581
9.1	IE-8.29	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 217 - Para Canalización de 4 Ø 6" Tipo TDP-ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno Base Granular B-600, banda plástica y concreto para pavimento).	M	41.00	\$ 162,569.00	\$ 6,665,329
9.2	IE-8.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN DOBLE PARA CANALIZACIÓN DE M.T. Y B.T. NORMA CODENSA CS-276 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2.00	\$ 1,920,034.00	\$ 3,840,068
9.3	IE-8.997	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO RIGID GALVANIZADO DE 6" Norma Codensa CS 400	UND	1.00	\$ 8,306,582.00	\$ 8,306,582
9.4	IE-8.54	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL PREFORMADA USO INTERIOR PARA15 kV PARA CABLE 2-3/0 AWG- JUEGO x 3 UNIDADES	JG	1.00	\$ 265,901.00	\$ 265,901
9.5	IE-8.55	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL PREFORMADA USO EXTERIOR PARA15 kV PARA CABLE 2-3/0 AWG- JUEGO x 3 UNIDADES	JG	1.00	\$ 206,555.00	\$ 206,555
9.6	IE-8.44	ESTRUCTURA LA 221 CODENSA, CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO SALIDA DE SUBESTACIÓN O SUBTERRANIZACIÓN DEL CIRCUITO PRINCIPAL, CRUCETA METALICA GALVANIZADA. No incluye poste, ni templete, ni terminales premoldeados	UND	1.00	\$ 2,523,114.00	\$ 2,523,114
9.7	IE-8.520	RED DE MEDIA TENSION AISLADA CABLE DE COBRE MONOPOLAR XLPE MV-90 15kV 90°C CON NIVEL DE AISLAMIENTO DE 100% N2/0 AWG PANTALLA EN CINTA (3X2/0 AWG)	M	50.00	\$ 300,344.00	\$ 15,017,200
9.8	IE-8.714	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DESCARGADORES DE SOBRETENSION (PARARRAYOS) ZnO DE 12kV, 10kA (juego de tres unidades), Tres (3) Descargadores de sobretensión de línea 12 kV - 10 kA Polimérico de Oxido de Zinc, Una (1) Varilla Copperweldl de 5/8 x 2.4 mts y conector, Cable de Cu Des. N° 4 AWG 16 mts Aprox., Cruceta metálica de ángulo Galv. De 2"x2-3/16", Diagonal metálica y diagonal en U tipo 2. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1.00	\$ 866,415.00	\$ 866,415
9.9	IE-8.544A	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO EN RESINA DE 500 KVA, CELDA DE PROTECCIÓN DEL TRANSFORMADOR, Nivel de Tensión de Entrada 11.4 kV, Nivel de Tensión de Salida 208/100 V, Conexión Dyn5, Vigilante de Temperatura, Calidad tipo SIEMENS o características técnicas superiores, Garantía de Fabrica de 3 años o superior, protocolos de prueba del transformador, Juego de DPS, Certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1.00	\$ 53,526,138.00	\$ 53,526,138
9.10	EE-20.92A	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PLANTA ELÉCTRICA TIPO STAND-BY DE 520 kVA - 416 Kw, Operación a 2.600 msnm, Tablero de control digital, Amortiguadores de vibración, Tanque combustible incorporado en la base, Protección por sobre corriente en el tablero, Silenciador de escape residencial, Acople flexible, Cargador automático de baterías, Módulo de arranque automático, Sensor de bajo nivel de refrigerante, Cabina insonora (lámina CR calibre 16, pintada al horno, pintura electrostática insonorizada con fibra de vidrio "fono absorbente" de 2" de espesor, densidad 3 lb /ft3 recubierto con malla diagonal de 4x4, como protección mecánica contra desprendimiento en malla metálica para uso interior 75db a 1m protocolo abierto), Conexión de las acometidas eléctricas de potencia y comandos suministradas por la obra a cero metros, Fijación y anclaje de la unidad al sitio con pernos expansivos, Ubicación y anclaje del sistema de acople flexible y silenciador, Transporte al sitio de la obra, Garantía de fábrica 1 año o superior, Manuales de manejo del equipo, Capacitación de operación del equipo. INCLUYE ACCESORIOS DE	UND	1.00	\$ 241,640,370.00	\$ 241,640,370

CONSORCIO CANTON NORTE BOGOTA 2021

FORMATO - PROPUESTA ECONÓMICA

CONSTRUCCIÓN DEL COMANDO DE LA BRIGADA XIII DEL EJÉRCITO, UBICADO EN EL CANTON NORTE DE BOGOTÁ D.C.

ITEM	Cod.	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
9.11	IE-8.103A	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UPS TRIFÁSICA DE 120 kVA TECNOLOGÍA ONLINE, Tensión nominal de entrada 208/120 V, 3F5H, Rango de frecuencia 60 Hz, Tiempo de Autonomía de 10 minutos mínimo, Display LCD, Software de monitoreo, Supresor de transitorio incorporado, Bypass manual para mantenimiento sin desconexión de la carga, Manuales de operación, Garantía de fábrica de 1 año o superior, certificación RETIE de producto. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1.00	\$ 117,530,035.00	\$ 117,530,035
9.12	IE-8.719	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CELDA EN MEDIA TENSIÓN TIPO GIS Y EMBARRADO- AISLADA EN GAS SF6, TRIFÁSICA, NORMAS IEC 62271-1 Y 62271-200, TIPO 8DJH En calidad SIEMENS o características técnicas iguales o superiores, VN: 17.5 KV, IN: 630 A, ICC: Min 25kA (1s), Frecuencia 60 HZ, Clasificación IAC-AFLR, METAL CLAD, Cuba en acero inoxidable, Tipo interior, Operación manual y sistema de detección de tensión, con seccionador de operación bajo carga de tres posiciones (conectado, desconectado-tierra), Acondicionado con enclavamientos lógicos mecánicos y dispositivos de inmovilización, Grado de protección de media tensión IP65, Baja tensión IP3X y envolvente celdas protección mínimo IP2X, Terminales conectadores tipo T acorde al OR para el medidor para los cables en 17.5 kv, Puesta a tierra de la celda, Elementos calefactores controlados por termostato, Pilotos de señalización y demás actividades para su correcto funcionamiento como alambrado, Manuales de operación de la celda, Manuales de operación del sistema eléctrico de la subestación y capacitación para los técnicos en	UND	2.00	\$ 30,965,941.00	\$ 61,931,882
9.13	IE-8.718	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CELDA DE MEDIDA EN MEDIA TENSIÓN, USO INTERIOR, 17.5 KV TRIFÁSICO, 630 A, ICC 25 KA (1S), Clasificación IAC_AFL, TIPO 8DJH, En calidad SIEMENS o características técnicas iguales o superiores, Frecuencia 60 HZ, Tres (3) TC's relación 50-100/5 A, 17.5 kv, 10 VA, Clase 0.5s, Tres (3) TP's 13800/v3 - 115/v3 V, Tensión de servicio 36 kv- 50 VA, Clase 0.5, Compartimiento de baja tensión para alojar los medidores, Dos (2) medidores electrónicos multifuncionales (principal y de respaldo), Medición indirecta, Trifásicos tetra filares, 3x115/208 V , 5 A , Potencia activa clase 05s y potencia reactiva clase 2, Módulo de tele medida, Modem, Borneras de pruebas de 10 elementos, Elemento calefactor y todo lo necesario para la correcta instalación de cada medidor debidamente calibrados y aprobados por parte del operador de red. INCLUYE	UND	1.00	\$ 61,931,881.00	\$ 61,931,881
9.14	IE-8.1025	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CELDA EN MEDIA TENSIÓN TIPO GIS INTERRUPTOR Y EMBARRADO- AISLADA GAS SF6 TRIFÁSICA, NORMAS IEC 62271-1 Y 62271-200, TIPO 8DJH En calidad SIEMENS o características técnicas iguales o superiores, VN: 17.5 KV, Tensión de servicio: 13.8 KV, IN: 630 A, ICC: Mínimo 25 kA (1s), Frecuencia 60 HZ, Clasificación IAC-AFLR, METAL CLAD, Cuba en acero inoxidable, Tipo interior, Con interruptor de potencia (extinción de arco en vacío), Operación motorizada y sistema de detección de tensión, MÍNIMO 10.000 operaciones a corriente nominal, Con seccionador para operación sin carga y puesta a tierra con poder de cierre, mínimo 1.000 operaciones, Con enclavamientos lógicos mecánicos y dispositivos de inmovilización, grado de protección de media tensión IP65, Baja tensión y envolvente celdas protección mínimo IP2X, Un (1) relé digital multifuncional de protección y control tipo SIPROTEC o superior, Protección de sobrecorriente de fase (50/51) (50N/51N), Tres (3) TC's de doble núcleo de protección y de medida, Terminales conectores tipo T para los cables en 15 kv, Puesta a tierra de la celda, Calefacción controlada, Pilotos de señalización, medidor multifuncional tipo PAC o equivalente con comunicación PROFIBUS y demás actividades para su correcto funcionamiento como alambrado y programación del relé, Accesorios, Manuales de	UND	1.00	\$ 113,541,782.00	\$ 113,541,782
9.15	IE-8.979	SAIDA INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4" SCHEDULE 40, CABLE DE COBRE No 12 AWG HFFR LS CT. INCLUYE APARATO Prom 5 m	UND	103.00	\$ 92,550.00	\$ 9,532,650
9.16	IE-8.476	SAIDA INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. INCLUYE APARATO Prom 5 m	UND	8.00	\$ 92,842.00	\$ 742,736
9.17	IE-8.343	SAIDA INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. INCLUYE APARATO Prom 5 m	UND	56.00	\$ 77,424.00	\$ 4,335,744
9.18	IE-8.981	SAIDA TOMACORRIENTE NORMAL DOBLE POLO A TIERRA LEGRAND, SCHNEIDER O LEVITON. EN CANALETA, CABLE DE COBRE 3X12 HFFR AWG Prom 4 m	UND	549.00	\$ 55,448.00	\$ 30,440,952
9.19	IE-8.984	SAIDA TOMACORRIENTE REGULADA CON POLO A TIERRA AISLADO LEGRAND, SCHNEIDER O LEVITON. EN CANALETA, CABLE DE COBRE 3X12 HFFR AWG Prom 4 m	UND	549.00	\$ 60,693.00	\$ 33,320,457
9.20	IE-8.346	SAIDA INTERRUPTOR DOBLE EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. INCLUYE APARATO Prom 5 m	UND	3.00	\$ 74,916.00	\$ 224,748
9.21	IE-8.1027	SUMINISTRO E INSTALACION RELES DE CONTROL ON-OFF GM RELAY-1TB CON Garantía DE 10 AÑOS, 24-277VAC, 347VAC, 20A, CABLE #14 - #6 AWG, ACTUADOR MECANICO DE ON/OFF EN CADA RELE PARA MANIPULACION MANUAL, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	35.00	\$ 221,607.00	\$ 7,756,245
9.22	IE-8.1028	SUMINISTRO E INSTALACION RELES DE CONTROL DIMERIZABLE GM RELAY-1TB CON Garantía DE 10 AÑOS, 24-277VAC, 347VAC, 20A, CABLE #14 - #6 AWG, ACTUADOR MECANICO DE ON/OFF EN CADA RELE PARA MANIPULACION MANUAL, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	95.00	\$ 773,560.00	\$ 73,488,200
9.23	IE-8.1029	SUMINISTRO E INSTALACION PROGRAMADOR REMOTO RHDU1-300 CON MEMORIA INTERNA Y SD PARA BACKUP DE PROGRAMACION, PUERTO RJ45, CON BATERIAS RECARGABLES INCLUIDAS PARA TRABAJO DE 7 HORAS CONTINUAS, RELOJ ASTRONOMICO, PANTALLA DE COLOR, CAPACIDAD DE PROGRAMACION Y conexión AL SISTEMA DESDE BOTONERAS, PNATAILLAS TACTILES Y TABLEROS. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	1.00	\$ 3,814,884.00	\$ 3,814,884
9.24	IE-8.1031	SUMINISTRO E INSTALACION SENSOR TECHO MULTITECNOLIGIA DE BAJO VOLTAJE DE 360 GRADOS OSC10-MOW, AJUSTE DE TIEMPRO DE RETARDO DE 30S A 30 MIN, AJUSTE DE SENSIBILIDAD DE ULTRASONIDO, AJUSTE DE SENSIBILIDAD DE INFRAROJO, AJUSTE DE SENSIBILIDAD DE USO CON FOTOCELDA INTERNA. CAPACIDAD DE AUTO ADAPTACION EN UNA SEMANA, CAPACIDAD DE PROGRAMACION DE ENTRADA CAMINATA. LED IDENTIFICADOR DE FUNCIONAMIENTO O DETECCION DE MOVIMIENTO. INCLUYE TODO LO	UND	37.00	\$ 515,052.00	\$ 19,056,924
9.25	IE-8.1032	SUMINISTRO E INSTALACION SENSOR TECHO MULTITECNOLIGIA DE BAJO VOLTAJE DE 180 GRADOS OSC05-MOW, AJUSTE DE TIEMPRO DE RETARDO DE 30S A 30 MIN, AJUSTE DE SENSIBILIDAD DE ULTRASONIDO, AJUSTE DE SENSIBILIDAD DE INFRAROJO, AJUSTE DE SENSIBILIDAD DE USO CON FOTOCELDA INTERNA. CAPACIDAD DE AUTO ADAPTACION EN UNA SEMANA, CAPACIDAD DE PROGRAMACION DE ENTRADA CAMINATA. LED IDENTIFICADOR DE FUNCIONAMIENTO O DETECCION DE MOVIMIENTO. INCLUYE TODO LO	UND	89.00	\$ 459,517.00	\$ 40,897,013

CONSORCIO CANTON - PROPUESTA ECONÓMICA

CONSTRUCCIÓN DEL COMANDO DE LA BRIGADA XIII DEL EJÉRCITO, UBICADO EN EL CANTON NORTE DE BOGOTÁ D.C.

ITEM	Cod.	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
9.26	IE-8.1033	SUMINISTRO E INSTALACION SENSOR TECHO/PARED INFRAROJO DE BAJO VOLTAJE DE 110 GRADOS, 20MITS OSWWW-IOW, AJUSTE DE TIEMPRO DE RETARDO DE 30S A 30 MIN. , AJUSTE DE SENSIBILIDAD DE INFRAROJO, AJUSTE DE SENSIBILIDAD DE USO CON FOTOCELDA INTERNA. CAPACIDAD DE AUTO ADAPTACION EN UNA SEMANA, CAPACIDAD DE PROGRAMACION DE ENTRADA CAMINATA. LED IDENTIFICADOR DE FUNCIONAMIENTO O DETECCION DE MOVIMIENTO. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO	UND	13.00	\$ 341,356.00	\$ 4,437,628
9.27	IE-8.1035	SUMINISTRO E INSTALACION BOTONERA DE BAJO VOLTAJE PARA SOLUCIONES PROVOLT, CUATRO BOTONES, ON, OFF, SUBIDA DE ILUMINACION Y BAJADA DE ILUMINACION. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	27.00	\$ 238,050.00	\$ 6,427,350
9.28	IE-8.1036	SUMINISTRO E INSTALACION BOTONERA DE BAJO VOLTAJE PARA SOLUCIONES PROVOLT, OCHO BOTONES, ON, OFF, SUBIDA DE ILUMINACION Y BAJADA DE ILUMINACION. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2.00	\$ 238,231.00	\$ 476,462
9.29	IE-8.1037	SUMINISTRO E INSTALACION UNIDAD DE ALIMENTACION DE SENSORES OPP20-0D1 DE 250mA PARA BAJO VOLTAJE, 20A DE CARGA 120VAC, 277VAC, CRUCE PRO CERO, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	21.00	\$ 148,052.00	\$ 3,109,092
9.30	IE-8.1045	SUMINISTRO E INSTALACION PANEL DE INSERCIÓN R1600-000 PARA 32 UNIDADES DE RELES INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	4.00	\$ 1,428,598.00	\$ 5,714,392
9.31	IE-8.1047	SUMINISTRO E INSTALACION PANEL DE INSERCIÓN R0800-000 PARA 8 UNIDADES DE RELES INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	2.00	\$ 658,591.00	\$ 1,317,182
9.32	IE-8.1048	SUMINISTRO E INSTALACION MODULO DE RELE RELAY-BFM CIEGO	UND	18.00	\$ 27,382.00	\$ 492,876
9.33	IE-8.758	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE GABINETE GM 8 RELÉS DE SOBREPONER CON PUERTA Y LLAVE, NEMA 1, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2.00	\$ 733,343.00	\$ 1,466,686
9.34	IE-8.1023	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE GABINETE GM 32 RELÉS DE SOBREPONER CON PUERTA Y LLAVE, NEMA 1 o superior, En calidad Leviton tipo R32TC-100 similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4.00	\$ 2,094,558.00	\$ 8,378,232
9.35	IE-8.1014	SUMINISTRO E INSTALACION DE LÁMPARA HERMÉTICA TIPO LED DE SUSPENDER, Potencia 40 W, Voltaje 100/277 VAC, FP >0.9, Temperatura de Color 6500K, Flujo Luminoso 3.400 lm, Eficiencia 85 lm/W, Angula 120°, Horas de Vida Útil 40.000 Horas, Garantía de 5 años. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN.	UND	25.00	\$ 98,505.00	\$ 2,462,625
9.36	IE-8.1052	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA AVISO SALIDA DE EMERGENCIA COLOR VERDE TIPO COOPER SIMILAR O DE características técnicas superiores. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	4.00	\$ 231,037.00	\$ 924,148
9.37	IE-8.741	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA DE EMERGENCIA LED TIPO HUBBEL O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SIMILARES DE 2W, FP>0.95, Voltaje 100/277 VAC, Horas de vida Útil 36.000 Horas, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	141.00	\$ 87,012.00	\$ 12,268,692
9.38	IE-8.394	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA TIPO PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR DE 12 W, Temperatura de Color 3000K, 4000K o 6000K; Flujo Luminoso 750 lm (±10%); Voltaje 100/277 VAC; Horas de Vida Útil 30.000 Horas o superior; Garantía de 5 años; En calidad Sylvania similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	135.00	\$ 38,819.00	\$ 5,240,565
9.39	IE-8.395	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA TIPO PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR Potencia 21 W, Temperatura de Color 6000K o similar, LED Tipo 2835, Flujo Luminoso 2200Lm (±10%), Voltaje 100/277 VAC, Driver 0-10V, FP>0.90, Horas de Vida Útil 36.000 Horas, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	40.00	\$ 208,645.00	\$ 8,345,800
9.40	IE-8.414	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA TIPO PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR Potencia 35 W, Temperatura de Color 6000K o similar, LED Tipo 2835, Flujo Luminoso 4000Lm (±10%), Voltaje 100/277 VAC, Driver 0-10V, FP>0.90, Horas de Vida Útil 36.000 Horas, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	65.00	\$ 222,832.00	\$ 14,484,080
9.41	IE-8.374	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LINEAL LED DE DESCOLGAR DE 8x14W, Longitud 4.25mts, Flujo Luminoso 17600Lm, Driver 0-10V, FP>0.9, Horas de Vida Útil 50000 Horas, Temperatura de Color 6500K, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	21.00	\$ 1,201,182.00	\$ 25,224,822
9.42	IE-8.376	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LINEAL LED DE DESCOLGAR DE 6x14W, Longitud 3.39mts, Flujo Luminoso 13200Lm, Driver 0-10V, FP>0.9, Horas de Vida Útil 50000 Horas, Temperatura de Color 6500K, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	10.00	\$ 1,018,033.00	\$ 10,180,330
9.43	IE-8.378	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LINEAL LED DE DESCOLGAR DE 4x14W, Longitud 2.271mts, Flujo Luminoso 13200Lm Driver 0-10V, FP>0.9, Horas de Vida Útil 50000 Horas, Temperatura de Color 6500K, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	2.00	\$ 664,521.00	\$ 1,329,042
9.44	IE-8.379	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LINEAL LED DE DESCOLGAR DE 7x14W, Longitud 5.65mts, Flujo Luminoso 15400Lm (±10%), Driver 0-10V, FP>0.9, Horas de Vida Útil 50.000 Horas o superior, Temperatura de Color 6500K o similar, Garantía de 5 años o superior. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	4.00	\$ 1,106,194.00	\$ 4,424,776
9.45	IE-8.380	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LINEAL LED DE DESCOLGAR DE 2x14W, Longitud 1.14mts, Flujo Luminoso 4400Lm Driver 0-10V, FP>0.9, Horas de Vida Útil 50000 Horas, Temperatura de Color 6500K, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	3.00	\$ 483,108.00	\$ 1,449,324

CONSORCIO CANTON - PROPUESTA ECONÓMICA

CONSTRUCCIÓN DEL COMANDO DE LA BRIGADA XIII DEL EJÉRCITO, UBICADO EN EL CANTON NORTE DE BOGOTÁ D.C.

ITEM	Cod.	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
9.46	IE-8.382	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LINEAL LED DE DESCOLGAR DE 3x14W, Longitud 1.70mts, Flujo Luminoso 4400Lm Driver 0-10V, FP>0.9, Horas de Vida Útil 50000 Horas, Temperatura de Color 6500K, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	9.00	\$ 565,686.00	\$ 5,091,174
9.47	IE-8.383	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LINEAL LED DE DESCOLGAR DE 10x14W, Longitud 5.65mts, Flujo Luminoso 2200Lm (±10%), Driver 0-10V, FP>0.9, Horas de Vida Útil 50000 Horas, Temperatura de Color 6500K o similar, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO	UND	17.00	\$ 1,521,615.00	\$ 25,867,455
9.48	IE-8.379B	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA LINEAL LED DE DESCOLGAR DE 9x14W, Longitud 5.1 mts, Flujo Luminoso 19.800 Lm (±10%), Driver 0-10V, FP>0.9, Horas de Vida Útil 50.000 Horas, Temperatura de Color 6500K o similar, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2.00	\$ 1,589,693.00	\$ 3,179,386
9.49	IE-8.379A	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA LINEAL LED DE DESCOLGAR DE 5x14W, Longitud 2.83 mts, Flujo Luminoso 11.000 Lm (±10%), Driver 0-10V, FP>0.9, Horas de Vida Útil 50.000 Horas, Temperatura de Color 6500K o similar, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	8.00	\$ 1,350,280.00	\$ 10,802,240
9.50	IE-8.391	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA CILINDER LED DE DESCOLGAR DE 14W, Longitud 5.65mts, Flujo Luminoso 1500Lm (±10%), Driver 0-10V, FP>0.9, Horas de Vida Útil 36000 Horas, Temperatura de Color 6500K o similar, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU	UND	275.00	\$ 422,527.00	\$ 116,194,925
9.51	IE-8.392	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA CILINDER LED DE DESCOLGAR DE 21W, Longitud 5.65mts, Flujo Luminoso 2200Lm (±10%), Driver 0-10V, FP>0.9, Horas de Vida Útil 36000 Horas, Temperatura de Color 6500K o similar, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU	UND	72.00	\$ 422,527.00	\$ 30,421,944
9.52	IE-8.389	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO PANEL LED DE 60x60 cm, Potencia 45 W, Temperatura de Color 6000K o similar, LED Tipo 2835, Flujo Luminoso 4000Lm (±10%), Ángulo 110°, Voltaje 100/277 VAC, Driver 0-10V, FP>0.90, Horas de Vida Útil 50.000 Horas, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	338.00	\$ 164,527.00	\$ 55,610,126
9.53	IE-8.390	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO APLIQUE LED DE SOBREPONER; LED COB de 12W; Bombilla tipo GU10 de 2x4.5W; Nivel de Tensión de 120 V; Temperatura de Color 3000K, 4000K o 6000K de acuerdo a lo solicitado por la entidad; Horas de Vida Útil 20.000 Horas o superior; IP65 o superior; Garantía de 3 años o superior; En calidad Highlight similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	80.00	\$ 365,893.00	\$ 29,271,440
9.54	IE-8.562F	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE BLINDOBARRA DE 400 A, TRAMO (TGDR-DISTRIBUCIÓN) PROYECTO BR13, (3F+1N), Neutro 200 % mínimo, Grado de protección IP66 mínimo, Curvas horizontales y verticales, Accesorios de conexión, Elementos de sujeción, Ver plano y Diagrama Unifilar de proyecto, En calidad ALPA, SIEMENS similar o característica técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	GLB	1.00	\$ 43,780,179.00	\$ 43,780,179
9.55	IE-8.562E	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE BLINDOBARRA DE 400 A, TRAMO (TGDR-UPS) PROYECTO BR13, (3F+1N), Neutro 200 % mínimo, Grado de protección IP66 mínimo, Curvas horizontales y verticales, Accesorios de conexión, Elementos de sujeción, Ver plano y Diagrama Unifilar de proyecto, En calidad LS, SIEMENS similar o característica técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	GLB	1.00	\$ 3,445,311.00	\$ 3,445,311
9.56	IE-8.562D	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE BLINDOBARRA DE 400 A, TRAMO (TGD-TGDR) PROYECTO BR13, (3F+1N), Neutro 200 % mínimo, Grado de protección IP66 mínimo, Curvas horizontales y verticales, Accesorios de conexión, Elementos de sujeción, Ver plano y Diagrama Unifilar de proyecto, En calidad LS, SIEMENS similar o característica técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	GLB	1.00	\$ 2,570,395.00	\$ 2,570,395
9.57	IE-8.562C	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE BLINDOBARRA DE 630 A, TRAMO (TGD-DISTRIBUCIÓN) PROYECTO BR13, (3F+1N+1T), Neutro 100 % mínimo, Grado de protección IP66 mínimo, Curvas horizontales y verticales, Accesorios de conexión, Elementos de sujeción, Ver plano y Diagrama Unifilar de proyecto, En calidad LS, SIEMENS similar o característica técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	GLB	1.00	\$ 70,903,632.00	\$ 70,903,632
9.58	IE-8.562B	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE BLINDOBARRA DE 1600 A, TRAMO (PLANTA ELÉCTRICA-TGD) PROYECTO BR13, (3F+1N+1T), Neutro 100 % mínimo, Grado de protección IP66 mínimo, Curvas horizontales y verticales, Accesorios de conexión, Elementos de sujeción, Ver plano y Diagrama Unifilar de proyecto, En calidad LS, SIEMENS similar o característica técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	GLB	1.00	\$ 14,069,572.00	\$ 14,069,572
9.59	IE-8.562A	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE BLINDOBARRA DE 1600 A, TRAMO (TRANSFORMADOR-TGD) PROYECTO BR13, (3F+1N+1T), Neutro 100 % mínimo, Grado de protección IP66 mínimo, Curvas horizontales y verticales, Accesorios de conexión, Elementos de sujeción, Ver plano y Diagrama Unifilar de proyecto, En calidad LS, SIEMENS similar o característica técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	GLB	1.00	\$ 9,143,302.00	\$ 9,143,302
9.60	IE-8.447	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CAJA PLASTICA DE 310X240X124 mm CON 24 ENTRADAS 8 DE 32 mm Y 6 DE 40 mm DE DIAMETRO Y CIERRE POR TORNILLO DE 1/4 DE VUELTA, IP 55 IK-07 (Incluye accesorios de fijación y bandeja metálica de 310X240 mm)	UND	5.00	\$ 231,410.00	\$ 1,157,050
9.61	IE-8.565	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 3H Cu THHN/THWN EN CABLE 2X10AWG + 10AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	42.00	\$ 6,791.00	\$ 285,222

CONSORCIO CANTON - PROPUESTA ECONÓMICA

CONSTRUCCIÓN DEL COMANDO DE LA BRIGADA XIII DEL EJÉRCITO, UBICADO EN EL CANTON NORTE DE BOGOTÁ D.C.

ITEM	Cod.	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
9.62	IE-8.129	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 3H Cu THHN/THWN EN CABLE 2X8AWG + 8AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	128.00	\$ 9,941.00	\$ 1,272,448
9.63	IE-8.150	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X10AWG + 10AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	8.00	\$ 8,591.00	\$ 68,728
9.64	IE-8.151	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X8AWG + 8AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	116.00	\$ 12,791.00	\$ 1,483,756
9.65	IE-8.985	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X6AWG + 6AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	10.00	\$ 20,391.00	\$ 203,910
9.66	IE-8.986	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X4AWG + 4AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	6.00	\$ 29,391.00	\$ 176,346
9.67	IE-8.143	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X2AWG + 2AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	37.00	\$ 45,991.00	\$ 1,701,667
9.68	IE-8.146	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X250AWG + 250AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	90.00	\$ 160,591.00	\$ 14,453,190
9.69	IE-8.130	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE THHN/THWN N°10 AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	188.00	\$ 4,370.00	\$ 821,560
9.70	IE-8.863	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE THHN/THWN N°12 AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	42.00	\$ 3,620.00	\$ 152,040
9.71	IE-8.583	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE THHN/THWN N°8 AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	43.00	\$ 5,343.00	\$ 229,749
9.72	IE-8.582	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE THHN/THWN N°2/0 AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	45.00	\$ 24,393.00	\$ 1,097,685
9.73	IE-8.249	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 3H Cu HFFR LS CT N° 12AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	574.00	\$ 13,431.00	\$ 7,709,394
9.74	IE-8.252	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 3H Cu HFFR LS CT N° 10AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	1,613.00	\$ 18,186.00	\$ 29,334,018
9.75	IE-8.267	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 3H Cu HFFR LS CT N° 8AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	158.00	\$ 15,081.00	\$ 2,382,798
9.76	IE-8.1051	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE ENCAUCHETADO 3x18 THHN AWG	UND	3,196.00	\$ 4,738.00	\$ 15,142,648
9.77	IE-8.455	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL EN FORMA DE ANILLO PARA CABLE 12 AWG - 10 AWG, En calidad 3M o Superior. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	6.00	\$ 3,818.00	\$ 22,908
9.78	IE-8.456	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL EN FORMA DE ANILLO PARA CABLE 8 AWG, En calidad 3M o Superior. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	51.00	\$ 3,200.00	\$ 163,200
9.79	IE-8.448	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL DE COMPRESIÓN TIPO PALA PARA CABLE N° 6 AWG, En calidad 3M o Superior. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	6.00	\$ 5,698.00	\$ 34,188
9.80	IE-8.449	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL DE COMPRESIÓN TIPO PALA PARA CABLE N° 4 AWG, En calidad 3M o Superior. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	6.00	\$ 5,948.00	\$ 35,688
9.81	IE-8.450	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL DE COMPRESIÓN TIPO PALA PARA CABLE N° 2 AWG, En calidad 3M o Superior. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	21.00	\$ 6,806.00	\$ 142,926
9.82	IE-8.845	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CABLE DE COBRE DESNUDO AWG No. 2/0. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. (No incluye condulado ni terminales)	M	90.00	\$ 25,737.00	\$ 2,316,330
9.83	IE-8.559	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE SOLDADURA EXOTÉRMICA PARA MALLA DE PUESTA A TIERRA. INCLUYE EQUIPO DE INSTALACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	16.00	\$ 97,898.00	\$ 1,566,368
9.84	IE-8.812	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VARILLA CW 5/8" X 2.40 MTS. INCLUYE PUNTO DE SOLDADURA CON SU RESPECTIVO MOLDE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4.00	\$ 264,172.00	\$ 1,056,688
9.85	IE-8.865	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN DE 30x30x30 cm, NORMA CODENSA AP280. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO	UND	1.00	\$ 311,899.00	\$ 311,899
9.86	IE-8.166	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT EMT 1".	M	134.00	\$ 12,117.00	\$ 1,623,678
9.87	IE-8.167	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT EMT 1 1/2".	M	43.00	\$ 20,824.00	\$ 895,432
9.88	IE-8.165	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT EMT 3/4".	M	3,063.00	\$ 9,542.00	\$ 29,227,146
9.89	IE-8.175	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT IMC 6 RIDGID 3".	M	82.00	\$ 116,896.00	\$ 9,585,472
9.90	IE-8.159	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT PVC 3/4".	M	217.00	\$ 4,235.00	\$ 918,995
9.91	IE-8.163	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT PVC DB 3".	M	8.00	\$ 19,846.00	\$ 158,768
9.92	IE-8.710	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PLÁSTICA CON DIVISIÓN DE 100x45mm. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, UNIONES, DERIVACIONES EN T, ÁNGULOS EXTERNOS, ÁNGULOS INTERNOS, TAPAS FINALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	830.00	\$ 73,500.00	\$ 61,005,000
9.93	IE-8.113	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANDEJA TIPO MALLA DE 54X150 mm ACABADO ELECTROZINCADO, Bandeja con malla de varillas de acero electrosoldadas. Acabado electrozincado. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU	M	231.00	\$ 59,024.00	\$ 13,634,544
9.94	IE-8.114	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANDEJA TIPO MALLA DE 54X200 mm ACABADO ELECTROZINCADO, Bandeja con malla de varillas de acero electrosoldadas. Acabado electrozincado. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU	M	60.00	\$ 57,310.00	\$ 3,438,600
9.95	IE-8.190	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 42 CIRCUITOS 3F5H, CON PUERTA. BARRAJE PARA 200A BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA Calidad Legrand, Siemens, SquareD o superior de <u>marca reconocida y homologada por el CIDET</u>	UND	4.00	\$ 460,824.00	\$ 1,843,296
9.96	IE-8.192	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 30 CIRCUITOS 3F5H, CON PUERTA. BARRAJE PARA 200A BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA Calidad Legrand, Siemens, SquareD o superior de <u>marca reconocida y homologada por el CIDET</u>	UND	4.00	\$ 311,474.00	\$ 1,245,896
9.97	IE-8.187	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 24 CIRCUITOS 3F5H, CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJE PARA 200A BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA Calidad Legrand, Siemens, SquareD o superior de <u>marca reconocida y homologada por el CIDET</u>	UND	1.00	\$ 360,224.00	\$ 360,224
9.98	IE-8.188	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 18 CIRCUITOS 3F5H, CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJE PARA 200A BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA Calidad Legrand, Siemens, SquareD o superior de <u>marca reconocida y homologada por el CIDET</u>	UND	10.00	\$ 212,974.00	\$ 2,129,740
9.99	IE-8.195	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 12 CIRCUITOS 3F5H, CON PUERTA. BARRAJE PARA 200A BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA Calidad Legrand, Siemens, SquareD o superior de <u>marca reconocida y homologada por el CIDET</u>	UND	2.00	\$ 194,374.00	\$ 388,748

CONSORCIO CANTON NORTE BOGOTA 2021

FORMATO - PROPUESTA ECONÓMICA CONSTRUCCIÓN DEL COMANDO DE LA BRIGADA XIII DEL EJÉRCITO, UBICADO EN EL CANTON NORTE DE BOGOTÁ D.C.

ITEM	Cod.	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
9.100	IE-8.463A	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO DE FABRICACIÓN ESPECIAL (TGD) PARA PROYECTO BR13, Lámina cold roller calibre 18, Pintura electrostática, Barraje en Cu de 1600 A ,Corriente de Corto 50 kA, 3F5H, Puerta y Frente independiente, Puerta de Doble Hoja, Doble Fondo, Organizadores de cableado, Cerradura para trabajo pesado, Transferencia automática y manual de 3x1600A regulable, Interruptores en AIRE, Enclavamiento eléctrico y mecánico, control por PLC lcc:50kA, Monitor de circuitos PM800 o similar, 3 TC's 1500/5 Clase 0.5, DPS Clase B 208 V, Seis (6) Interruptores Termomagnéticos de amperaje según diagrama unifilar, Espacio para dos (2) reservas no equipadas, Mano de obra de ensamble en fábrica, No debe ser ensamblado en obra, El Diseño de fabricación del tablero debe ser con previa aprobación de la interventoría, Cumplimiento con RETIE, y NTC2050. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1.00	\$ 180,048,757.00	\$ 180,048,757
9.101	IE-8.463B	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO DE FABRICACIÓN ESPECIAL (TGDR) PARA PROYECTO BR13, Lámina cold roller calibre 18, Pintura electrostática, Barraje en Cu de 400 A ,Corriente de Corto 35 kA, 3F5H, Puerta y Frente independiente, Puerta de Doble Hoja, Doble Fondo, Organizadores de cableado, Cerradura para trabajo pesado, Interruptor industrial totalizador de 3x400A regulable, By-PASS y Selector tetrapolar de 400A, Interruptores en AIRE, Tres (3) Interruptores Industriales de amperaje según diagrama unifilar, Espacio para una (1) reserva no equipada, Mano de obra de ensamble en fábrica, No debe ser ensamblado en obra, El Diseño de fabricación del tablero debe ser con previa aprobación de la interventoría, Cumplimiento con RETIE, y NTC2050. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1.00	\$ 102,910,169.00	\$ 102,910,169
9.102	IE-8.202	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 1X20A. Calidad Legrand, Siemens, SgareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	315.00	\$ 16,567.00	\$ 5,218,605
9.103	IE-8.212	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 2X20A. Calidad Legrand, Siemens, SgareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	12.00	\$ 21,355.00	\$ 256,260
9.104	IE-8.273	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 2X50A. Calidad Legrand, Siemens, SgareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	5.00	\$ 57,914.00	\$ 289,570
9.105	IE-8.277	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 3X20A. Calidad Legrand, Siemens, SgareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	2.00	\$ 42,485.00	\$ 84,970
9.106	IE-8.279	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 3X30A. Calidad Legrand, Siemens, SgareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	3.00	\$ 103,921.00	\$ 311,763
9.107	IE-8.281	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 3X40A. Calidad Legrand, Siemens, SgareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	1.00	\$ 47,120.00	\$ 47,120
9.108	IE-8.670	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTOR TRIFASICO INDUSTRIAL GRADUABLE EN CAJA MOLDEADA I nominal 80 A, regulable de 56 a 80 A, Icu 25 kA a 400 V, 55 kA a 220/240 V. DE CALIDAD LEGRAND, MERLIN GERIN, MITSUBISHI, SIEMENS, SQUAR D, o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2.00	\$ 268,397.00	\$ 536,794
9.109	IE-8.673	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTOR TRIPOLAR TERMOMAGNETICO EN CAJA MOLDEADA FIJO, CORRIENTE NOMINAL 20 A, 25 kA, 240 V, En calidad LEGRAND similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1.00	\$ 118,649.00	\$ 118,649
9.110	IE-8.1043	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR TRIFASICO INDUSTRIAL EN CAJA MOLDEADA CON UNIDAD DE DISPARO TERMOMAGNETICA FIJA 32 A, 25 kA CALIDAD SIEMENS, MERLIN GERIN, MITSUBISHI, LEGRAND, SQUAR D, ABB o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	8.00	\$ 123,902.00	\$ 991,216
9.111	IE-8.675	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTOR TRIPOLAR TERMOMAGNETICO EN CAJA MOLDEADA FIJO, CORRIENTE NOMINAL 50 A, 25 kA, 240 V, En calidad LEGRAND similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2.00	\$ 123,902.00	\$ 247,804
9.112	IE-8.684	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTOR TRIPOLAR TERMOMAGNETICO EN CAJA MOLDEADA FIJO, CORRIENTE NOMINAL 100 A, 25 kA, 240 V, En calidad LEGRAND similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	7.00	\$ 137,859.00	\$ 965,013
9.113	IE-8.937	SALIDA TOMACORRIENTE NORMAL DOBLE, POLO A TIERRA, 15A,125V. NEMA 5-15R, EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4" SCHEDULE 40, CABLE No 12 AWG HFFR LS Prom 5m	UND	119.00	\$ 87,246.00	\$ 10,382,274
9.114	SC-25.192	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SELLO CORTAFUEGO PASAMURO DE CONCRETO; Placa de soporte y sellado para montaje de Individual de sellos corta fuegos; En calidad Legrand similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, ACOPLADORES, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU	UND	6.00	\$ 1,637,069.00	\$ 9,822,414
9.115	IE-8.318	SALIDA TOMACORRIENTE NORMAL DOBLE POLO A TIERRA EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 4m	UND	42.00	\$ 102,340.00	\$ 4,298,280
9.116	IE-8.434	SALIDA TOMACORRIENTE NORMAL, DOBLE PT CON PLACA TOMA INTEMPERIE-GRIS ACERO EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 4m	UND	3.00	\$ 80,464.00	\$ 241,392
9.117	IE-8.936	SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA (2P+T) Y PROTECCION DE FALLA A TIERRA GFCI 15 A 127 V EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 4m	UND	13.00	\$ 64,954.00	\$ 844,402
9.118	IE-8.652	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA AISLADO NEMA 5-15R 15A 125V; CONDUIT EMT 3/4" (incluye toma de la linea basica de leviton) Prom 5 m	UND	35.00	\$ 88,849.00	\$ 3,109,715
9.119	IE-8.842	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA AISLADO NEMA 5-15R 15A 125V; CONDUIT PVC 3/4" (incluye toma de la linea basica de leviton) Prom 10 m	UND	30.00	\$ 74,581.00	\$ 2,237,430
9.120	IE-8.314	SALIDA ILUMINACION EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 3 m	UND	108.00	\$ 77,544.00	\$ 8,374,752
9.121	IE-8.474	SALIDA ILUMINACION EXPUESTA EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", CABLE No 12 HFFR LS AWG Prom 3 m	UND	1,171.00	\$ 80,821.00	\$ 94,641,391
9.122	IE-8.697	TOMA CORRIENTE PATA TRABADA LINEA MARFIL 20 A 250V 2P+T	UND	7.00	\$ 10,142.00	\$ 70,994
9.123	IE-8.412	SALIDA TOMA TV (COAXIAL). INCLUYE CONDULINADO Y TUBERÍA PVC 3/4" , APARATO Y SIN CABLEADO RG6 75Ω. PROM 10 m	UND	57.00	\$ 73,493.00	\$ 4,189,101
9.124	SC-25.183	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE UTP CAT6, 4 pares trenzados, Ancho de banda 250 MHz o superior, Velocidad de 1 Gbps o superior. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	331.00	\$ 4,033.00	\$ 1,334,923
9.125	IE-8.531	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT EMPALME SUBACUATICO PARA BAJA TENSIÓN 600V EN RESINA QUE CUMPLAN NORMA ANSI C119.1 Derivación 8-14, cable principal 6-2/0. (juego	UND	8.00	\$ 139,723.00	\$ 1,117,784
9.126	IE-8.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE DE CONCRETO de 12 m. 510 kg. HOMOLOGADO - (Incluye excavación manual, cimentación, pintura acrílica y grua).	UND	4.00	\$ 1,074,641.00	\$ 4,298,564
9.127	IE-8.1004	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE METALICO DE 9 m brazo sencillo, Tipo Codensa Norma ET-204 - (Incluye excavación manual, cimentación, pernos de anclaje, pintura acrílica y grua).	UND	4.00	\$ 757,879.00	\$ 3,031,516

CONSORCIO CANTON NORTE BOGOTA 2021

FORMATO - PROPUESTA ECONÓMICA

CONSTRUCCIÓN DEL COMANDO DE LA BRIGADA XIII DEL EJÉRCITO, UBICADO EN EL CANTON NORTE DE BOGOTÁ D.C.

ITEM	Cod.	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
9.128	IE-8.636	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA PARA ALUMBRADO PÚBLICO DE 36 W TIPO COB, Multivoltaje, Driver Electrónico Multivoltaje, Garantía de fábrica 10 años o superior, Factor de potencia FP 0.9 min., Horas de vida útil 100.000 Hrs, IP 66, Temperatura de color 5.000 K o similar, Flujo lumínico 4.751 Lm, Base para fotocelda, DPS incorporado para protección contra descargas atmosféricas, En calidad SEPIALED o de características técnicas superiores, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	8.00	\$ 688,458.00	\$ 5,507,664
9.129	IE-8.889	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA PARA ALUMBRADO PÚBLICO TIPO BOLARDO DE 40 W, Multivoltaje, Garantía de fábrica 10 años o superior, Factor de potencia FP 0.9 min, Horas de vida útil 100.000 Hrs, IP 65, Temperatura de color 4.000 K o similar, En calidad HELENE PISO o de características técnicas superiores, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3.00	\$ 1,032,890.00	\$ 3,098,670
9.130	IE-8.1057	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PROYECTOR DE 173 W TIPO LED, COB, Multivoltaje, Driver Electrónico Multivoltaje, Garantía de fábrica 10 años o superior, Factor de potencia FP 0.9 min., Horas de vida útil 100.000 Hrs, IP 66, Temperatura de color 5.000 K o similar, Flujo lumínico 16.200 Lm, Base para fotocelda, DPS incorporado para protección contra descargas atmosféricas, En calidad COSMOLED PRO o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4.00	\$ 1,991,774.00	\$ 7,967,096
9.131	IE-8.649	SALIDA PARA LUMINARIA DE ALUMBRADO PUBLICO EN POSTE. conectores de tornillo, brazo metálico norma CODENSA y accesorios de sujeción.	UND	12.00	\$ 158,761.00	\$ 1,905,132
9.132	IE-8.492	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 2H Cu THHN/THWN EN CABLE 1X10AWG + 10AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	250.00	\$ 4,991.00	\$ 1,247,750
9.133	IE-8.863	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE THHN/THWN N°12 AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	250.00	\$ 3,620.00	\$ 905,000
9.134	IE-8.559	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE SOLDADURA EXOTÉRMICA PARA MALLA DE PUESTA A TIERRA. INCLUYE EQUIPO DE INSTALACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2.00	\$ 97,898.00	\$ 195,796
9.135	IE-8.812	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VARILLA CW 5/8" X 2.40 MTS. INCLUYE PUNTO DE SOLDADURA CON SU RESPECTIVO MOLDE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2.00	\$ 264,172.00	\$ 528,344
9.136	IE-8.865	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN DE 30x30x30 cm, NORMA CODENSA AP280. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO	UND	18.00	\$ 311,899.00	\$ 5,614,182
9.137	IE-8.160	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT PVC 1"	M	246.00	\$ 4,630.00	\$ 1,138,980
9.138	IE-8.815	SALIDA LUMINACION EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE No 10 AWG prom 6 m	UND	3.00	\$ 91,910.00	\$ 275,730
9.139	IE-8.561	CÁLCULO DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA SUBESTACIÓN , INCLUYE: MEDICIÓN DE LA RESISTIVIDAD DEL SUELO, CÁLCULO DE LA RESISTENCIA DE PUESTA A TIERRA, MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA UNA VEZ TERMINADA LA OBRA, INFORME TÉCNICO DE RESULTADOS OBTENIDOS Y DISEÑO DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA (SPT) DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS EN EL RETIE VIGENTE.	UND	1.00	\$ 4,109,343.00	\$ 4,109,343
9.140	IE-8.624	PRUEBAS DE AISLAMIENTO DE CABLE XLPE O EPR, SERIE 15 kv, MEDIANTE PRUEBA VERY LOW FREQUENCY (VLF) HASTA 15 METROS. INCLUYE ACOMETIDA CON PASE Y DICTAMEN DE CONFORMIDAD DEL CABLE EMITIDO POR PROFESIONAL COMPETENTE ACREDITADO POR EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA (ONAC).	UND	1.00	\$ 631,235.00	\$ 631,235
9.141	IE-8.433	TRAMITES POR PARTE DE INGENIERO ELECTRICISTA ANTE OPERADOR DE RED LOCAL (O.R), INCLUYE TODAS Y CADA UNA DE LAS GESTIONES, TRAMITES O ACCIONES REQUERIDAS Y/O EXIGIDAS A QUE HAYA LUGAR A FIN DE PODER HACER USO DE LAS INSTALACIONES CON LA DEBIDA LEGALIZACION DEL SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA, TALES COMO AJUSTE DE PLANOS Y CALCULOS, ROTULACION, DE ACUERDO A LOS FORMAAOTOS OR, RADICACION Y SEGUIMIENTO A LA DOCUMENTACION, COORDINACION DE VISITAS Y GESTIONES ANTE EL O.R.	GLB	1.00	\$ 2,869,104.00	\$ 2,869,104
TOTAL CAPITULO IE-8 INSTALACIONES ELECTRICAS - REDES INFRAESTRUCTURA						\$ 2,135,702,581
10.0	PR-9	PAÑETES-RESANES				\$ 187,987,718
10.1	PR-9.1	PAÑETE LISO MUROS 1:3 INTERIOR (Incluye filos y dilataciones).	M2	7,275.00	\$ 19,688.00	\$ 143,230,200
10.2	PR-9.7	PAÑETE LISO MUROS 1:3 Impermeabilizado (Incluye filos y dilataciones)	M2	1,534.00	\$ 29,177.00	\$ 44,757,518
TOTAL CAPITULO PR-9 PAÑETES - RESANES						\$ 187,987,718
11.0	CB-10	CUBIERTAS				\$ 95,074,850
11.1	CB-10.11	IMPERMEABILIZACION Tipo Manto Morter Plas AL-80 de 3.5 mm con foil de aluminio o equivalente. INCLUYE MORTERO AFINADO PENDIENTADO 1:4 (Canales y/o cubiertas planas, incluye media cañas, remates.)	M2	1,242.00	\$ 62,431.00	\$ 77,539,302
11.2	H-7.378	SUMINISTRO EN INSTALACION DE GRAVILLA DE 1/2" PARA MEDIO FILTRANTE NTC 2572 (Incluye extendido y nivelación de la superficie según diseño, incluye lavado del material con agua limpia)	M3	30.50	\$ 214,899.00	\$ 6,554,420
11.3	EC-5.100	SUNIMISTRO E INSTALACION GARGOLA PREFABRICADA EN CONCRETO Según detalle (Dimensiones 0.13x0.13x0.25m)	UND	16.00	\$ 68,511.00	\$ 1,096,176
11.4	EC-5.35	ALBARDILLAS PROTECCION MUROS EN CONCRETO A= 0.25 REFORZADO DE 2500 PSI (Incluye refuerzo)	M	252.00	\$ 39,226.00	\$ 9,884,952
TOTAL CAPITULO CB-10 CUBIERTAS						\$ 95,074,850
CR-11		CIELO RASOS				\$ 240,189,558
11.6	CR-11.53	NUBE REFLEJANTE EN MADERA LISA TIPO MDF e=12 mm DIMENSIONES 2X7,5 m, ENCHAPADA EN FORMICA COLOR SEGÚN DISEÑO (Incluye tensores y cable en acero)	UND	4.00	\$ 2,083,855.00	\$ 8,335,420
11.7	CR-11.51	CIELO RASO ACUSTICO SUSPENDIDO MEDIANTE SOPORTES ANTIVIBRATORIOS; EN SISTEMA DRYWALL YESO DE 1/2" JUNTA PERDIDA (Perfileria metálica Cal. 24-26, estructura cada 40 cm). RELLENO CON ESPUMA FLEXIBLE DE POLIURETANO DE 35mm, Incluye tres (3) manos de pintura (1 mano en Intervinilo o equivalente y dos manos en pintura Aeroflex o equivalente,	M2	169.00	\$ 300,033.00	\$ 50,705,577
11.8	CR-11.3	CIELO RASO FIBROCEMENTO 8 mm. SUPERBOARD SUSPENDIDO JUNTA PERDIDA (Perfileria Cal. 20-24) Incluye masillado total y tres (3) manos de pintura.	M2	1,513.00	\$ 72,877.00	\$ 110,262,901
11.9	CR-11.44	CIELO RASO SUSPENDIDO PVC JUNTA PERDIDA (Perfileria metálica, Cal. 24-26, estructura cada 50 cm).	M2	47.50	\$ 46,994.00	\$ 2,232,215
11.10	CR-11.52	CIELO RASO ACUSTICO ACABADO EN FORMICA Y CONFORMADO POR LISTONES DE MADERA DE 4 cm DISTANCIADOS ENTRE sí 4 cm, ENTRAMADOS SOBRE UN CAJON DE MADERA ARMADO CON MDF de 9 mm EN CUYO INTERIOR EXISTE UN RELLENO DE ESPUMA FLEXIBLE DE POLIURETANO DE 35 mm CUBIERTA CON UNA LÁMINA DE MDF 3 MM Y UNA CAMARA DE AIRE DE 4 CM. SUMINISTRO E INSTALACION SEGUN DISEÑO.	M2	19.00	\$ 330,574.00	\$ 6,280,906

CONSORCIO CANTON NORTE BOGOTA 2021

FORMATO - PROPUESTA ECONÓMICA

CONSTRUCCIÓN DEL COMANDO DE LA BRIGADA XIII DEL EJÉRCITO, UBICADO EN EL CANTON NORTE DE BOGOTÁ D.C.

ITEM	Cod.	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
11.11	CR-11.22	CIELORASO EN PLACA DE FIBRA MINERAL DECOACUSTIC DUNE. Tipo Gyplac o equivalente. Dimensiones 0.609x0.609m. Incluye perfilera autensamable y ángulo perimetral color blanco.	M2	595.00	\$ 60,319.00	\$ 35,889,805
11.12	CR-11.25E	PUERTA ACUSTICA (2 Hojas) ACABADO EN CHAPILLA O MADERA LAMINADA SOBRE MDF 3 mm + MDF 5.5 mm + LAMINA DE MEMBRANA ACUSTICA+ TRIPLEX 4mm+ CAMARA DE AIRE 1.5 RELLENO FIBRA DE VIDRIO ACUSTIFIBRA ESPESOR 1.5" DENSIDAD 48kg/m3 PERIMETRO EN MARCO Y CIERRE INFERIOR CON PIRLAN AUTOMATICO ZERO 350, EL VANO DEBE TENER INYECCIÓN POLIURETANO Y EMPAQUE EN NEOPRENO TIPO BURBUJA INCL. CERRADURA	UND	2.00	\$ 7,190,961.00	\$ 14,381,922
11.13	CR-11.25F	PUERTA ACUSTICA (1 Hoja) ACABADO EN CHAPILLA O MADERA LAMINADA SOBRE MDF 3 mm + MDF 5.5 mm + LAMINA DE MEMBRANA ACUSTICA+ TRIPLEX 4mm+ CAMARA DE AIRE 1.5 RELLENO FIBRA DE VIDRIO ACUSTIFIBRA ESPESOR 1.5" DENSIDAD 48kg/m3 PERIMETRO EN MARCO Y CIERRE INFERIOR CON PIRLAN AUTOMATICO ZERO 350, EL VANO DEBE TENER INYECCIÓN POLIURETANO Y EMPAQUE EN NEOPRENO TIPO BURBUJA INCL. CERRADURA	UND	3.00	\$ 4,033,604.00	\$ 12,100,812
TOTAL CAPITULO CB-10 CUBIERTAS						\$ 240,189,558
12.0	PA-12	PISOS - ACABADOS				
		ALISTADO				\$ 121,850,039
12.1	PA-12.1	ALISTADO PISOS Mortero 1:4 e= 0.03 m	M2	1,263.00	\$ 16,415.00	\$ 20,732,145
12.2	PA-12.2	ALISTADO PISOS Mortero 1:4 Impermeabilizado e= 0.03 m	M2	1,300.00	\$ 21,785.00	\$ 28,320,500
12.3	PA-12.3	ALISTADO PISOS Mortero 1:4 e= 0.04 m	M2	3,218.00	\$ 20,791.00	\$ 66,905,438
12.4	PA-12.5	ENDURECEDOR Color. Losa en concreto (Tipo rocktop de toxement o equivalente.)acabado con allanadora mecanica	M2	219.50	\$ 21,208.00	\$ 4,655,156
12.5	PA-12.219	BOCAPUERTA EN GRANITO BLANCO FUNDIDO EN SITIO (Incluye destroncada, pulida y brillada + dilataciones en bronce y mortero de nivelación)	M2	16.00	\$ 77,300.00	\$ 1,236,800
		CERMICAS				\$ 53,907,770
12.6	PA-12.123	PORCELANATO IMPORTADO MOUNTAIN NEVADO 30,5X60 CON BOQUILLA EPOXICA COLOR GRIS CLARO INCLUYE PEGANTE	M2	270.50	\$ 71,057.00	\$ 19,220,919
12.7	PA-12.74	GUARDAESCOBA Madera de pino, h=10 cm. Con pintura negra, según diseño y especificaciones	M	1,275.00	\$ 21,728.00	\$ 27,703,200
12.8	PA-12.192	GUARDAESCOBA PORCELANATO NUEVO BOSS RECTIFICADO, COLORES BLANCO, CHOCOLATE Y GRIS GRAFITO H=10CM TIPO COROANA O SIMILAR (Incluye boquilla y pegante.)	M	337.00	\$ 20,723.00	\$ 6,983,651
		BALDOSAS DE GRANO DE MARMOL - GRANITO FUNDISO Y GRAVILLAS				\$ 267,615,380
12.9	PA-12.13	BALDOSA GRANO PCL 5 Perlato Claro TERRAZO 40 x 40 cm. (Incluye destroncada, pulida, brillada, mortero de nivelación y dilatación en bronce.)	M2	407.50	\$ 144,558.00	\$ 58,907,385
12.10	PA-12.78	GRANITO FUNDIDO EN SITIO NEGRO (Incluye nivelación, fundida y pulimiento + dilatación en bronce.)	M2	39.00	\$ 112,973.00	\$ 4,405,947
12.12	PA-12.43	GUARDAESCOBA RECTO Baldosa Grano de Marmol PCL 5 Perlato Claro 30 x 7.2 cm. Fondo Crema. (Incluye boquilla y mortero de pega.)	M	429.00	\$ 22,062.00	\$ 9,464,598
12.13	PA-12.71	PELDAÑO HUELLA Y CONTRAHUELLA Granito fundido en sitio (Incluye fundida, pulida y brillada)	M	88.50	\$ 90,646.00	\$ 8,022,171
12.14	PA-12.148A	SUMINISTRO E INSTALACION DE GUARDAESCOBA RECTO EN BALDOSA MICROGRANO DE MARMOL GRIS 30*7.2cm h=10 cm. según diseño. (Incluye boquilla color y mortero de pega.)	M	337.00	\$ 18,276.00	\$ 6,159,012
12.15	PA-12.139	BALDOSA MICROGRANO DE MARMOL, Color: según lo indicado en planos, 30x30 cm, con boquilla. (Incluye destroncada, pulida, brillada, mortero de nivelación y dilatación en pvc de 0.5 cm). Según diseño.	M2	1,250.50	\$ 125,679.00	\$ 157,161,590
12.16	PA-12.29	TABLON DE GRES TUNEZ Abrasivo 15 x 15 cm. . Colores Rojo, Salmón o Sahara según diseño. (Incluye boquilla color y mortero de nivelación.)	M2	381.50	\$ 61,585.00	\$ 23,494,678
		PISOS EN MADERA Y OTROS				\$ 1,033,070,823
12.17	PA-12.232	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN MADERA GRANADILLO LISTONES MACHIHEMBROADOS 16X2 CM , ACABADO CON SELLADOR Y TINTILLA (Incluye: niveladores en liston de madera y elementos de fijación a la estructura de entrepiso), SEGÚN DETALLE	M2	56.50	\$ 338,807.00	\$ 19,142,596
12.18	PA-12.233	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN LISTON DE MADERA PLASTICA TIPO MADERPLAST DE 8X2 CM , FIJADO A ESTRUCTURA EN PERFILES DE MADERA PLASTICA DE 10X5 CM SEGÚN DETALLE	M2	428.50	\$ 751,414.00	\$ 321,980,899
12.19	PA-12.79	PISOS DE VINILO PARA ALTO TRAFICO Ref. Medintone Marca ARMSTRONG o equivalente	M2	78.00	\$ 81,814.00	\$ 6,381,492
12.20	PA-12.73	ALFOMBRA DESSO TORSO COLOR SEGÚN DISEÑO (Suministro e instalación)	M2	3,118.00	\$ 185,657.00	\$ 578,878,526
12.21	PA-12.227	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO DECK COMPUESTO POR LISTONES DE MADERA MACIZA EN MADERA TEKA con tablas de 8cm de ancho y 19 mm de espesor, perfil estructural 15mm altura. (Incluye acabado final con Sherwin Williams y aceite de Teca).	M2	365.00	\$ 292,294.00	\$ 106,687,310
		TOTAL CAPITULO PA-12 PISOS - ACABADOS				\$ 1,476,444,011
13.0	E-13	ENCHAPES Y ACCESORIOS				
		ENCHAPES DE PARED				\$ 81,805,476
13.1	E-13.101	CERAMICA IMPORTADA NATURAL BRANCO AC 32,5X59cm. (Incluye boquilla color).	M2	1,114.00	\$ 73,434.00	\$ 81,805,476
		MESONES				\$ 11,103,363
13.3	E-13.19	MESON EN MARMOL VILLA DE LEVVA Ancho:0.60 m. Instalado con SOPORTES METALICOS (Suministro e instalación con soportes metálicos anclado, pulido y brillado).	M	25.50	\$ 435,426.00	\$ 11,103,363
		INCRUSTACIONES				\$ 328,031
13.4	E-13.29	INCRUSTACIONES Porcelana - PORTARROLLOS ELITE Ref. 046140100-1 Tipo Corona o equivalente. (Incluye materiales de instalación, chazos y silicona)	UND	11.00	\$ 29,821.00	\$ 328,031
		ACCESORIOS				\$ 29,150,694
13.5	E-13.50	SECADOR ELECTRICO PARA MANOS TIPO MANOS LIBRES, CARCAZA OVALADA METALICA ACERO INOXIDABLE 304 SARTINADO CALIBRE REF AA -1800SRA 1.2mm motor sin escobillas, rango de detención del sensor ajustable de 10 a 30 cm apagado automatico despues de 2 minutos de uso continuo. Marca A&A REF AA -1800SRA	UND	17.00	\$ 1,052,114.00	\$ 17,885,938
13.6	E-13.48	DISPENSADOR PARA JABON LIQUIDO MARCA A&A CUERPO EN ACERO INOXIDABLE CAPACIDAD 1.2 LITROS. REF 8-AA-600, equivalente o superior.	UND	27.00	\$ 142,367.00	\$ 3,843,909
13.7	E-13.52	PROTECTOR PARA PAPEL HIGIENICO DE SOBREPONER EN LA PARED EN ACERO INOXIDABLE 304 SATINADO, PARA ROLLO DE 200/300 m CERRADURA CON LLAVE, IMPORTADO MARCA A&A equivalente o superior.	UND	8.00	\$ 211,165.00	\$ 1,689,320
13.8	E-13.78	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARRA DISCAPACITADOS EN CON DOS BRAZOS, EN ACERO INOXIDABLE SATINADO fijadas a piso y a pared ref.8-AA-508	UND	6.00	\$ 325,629.00	\$ 1,953,774
13.9	E-13.43	LAVAPLATOS DE EMPOTRAR DOBLE EN ACERO INOXIDABLE - Tipo Socoda o equivalente - Dimensiones 84 x 51 cm. (suministro e instalación)	UND	9.00	\$ 312,938.00	\$ 2,816,442
13.10	E-13.34	INCRUSTACIONES Porcelana - JABONERA DUCHA ELITE Ref. 06110100-1 Tipo Corona o equivalente. (Incluye materiales de instalación, chazos y silicona)	UND	9.00	\$ 32,870.00	\$ 295,830
13.11	E-13.134	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOALLERO TIPO Barra Lena, Ref.LN6060001 corona o equivalente.	UND	12.00	\$ 36,793.00	\$ 441,516

CONSORCIO CANTON NORTE BOGOTA 2021

FORMATO - PROPUESTA ECONÓMICA

CONSTRUCCIÓN DEL COMANDO DE LA BRIGADA XIII DEL EJÉRCITO, UBICADO EN EL CANTON NORTE DE BOGOTÁ D.C.

ITEM	Cod.	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
13.12	E-13.37	INCRUSTACIONES Porcelana - GANCHO ESPACIO en porcelana Tipo Espacio Ref. 04270100-1 de Corona o equivalente. (Juego de 2 und) (Incluye materiales de instalación, chazos y silicona)	jg	7.00	\$ 31,995.00	\$ 223,965
TOTAL CAPITULO E-13 ENCHAPES Y ACCESORIOS						\$ 122,387,564
14.0	AS-15	APARATOS SANITARIOS				
LAVAMANOS						\$ 24,489,633
14.1	AS-15.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS SOBREPONER Línea MARSELLA Color Blanco Ref. 13011001 Tipo Corona o equivalente. (Incluye desagüe automatico, sifón botella, grapas 2 und, acople).	UND	9.00	\$ 224,306.00	\$ 2,018,754
14.2	AS-15.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS TIPO VESSEL Línea SPAZIO Tipo Corona Ref.014761001 o equivalente. (Incluye desagüe automatico, sifón botella, grapas 2 und, acople).	UND	4.00	\$ 101,413.00	\$ 405,652
14.3	AS-15.73	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TELEDUCHA TIPO TISZA CON SOPORTE AJUSTABLE, PRESIÓN MÍNIMA DE SERVICIO 20 PSI. o equivalente. Incluye mezclador monocontrol para ducha.	UND	30.00	\$ 267,033.00	\$ 8,010,990
14.4	AS-15.95	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS AQUAJET CF HG Colgar. Tipo Corona Ref. 012911001 o equivalente.	UND	6.00	\$ 428,537.00	\$ 2,571,222
14.5	AS-15.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONJUNTO SANITARIO Tipo MONTECARLO NOVO HET EN CAJA. Color Blanco Ref. 02909100-1 de Corona o equivalente (Incluye sanitario one piece, tapa, grifería, accesorios de conexión e instalación.)	UND	10.00	\$ 499,494.00	\$ 4,994,940
14.6	AS-15.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA BALTICO EP Ref. 113121001 corona o equivalente, para fluxometro o grifería, antivandalico, color blanco.	UND	11.00	\$ 589,825.00	\$ 6,488,075
GRIFERIA LAVAMANOS DUCHAS POCETAS						\$ 53,470,217
14.7	AS-15.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLUXOMETRO GEM ref. 709300001, PARA TAZA DE ENTRADA SUPERIOR	UND	33.00	\$ 749,986.00	\$ 24,749,538
14.8	AS-15.59	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERIA LAVAMANOS NOVO DE 8" INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION.	UND	45.00	\$ 413,419.00	\$ 18,603,855
14.9	AS-15.90	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERIA LAVAMANOS ALTA BRASSIA Tipo Grival Ref. BI1010001 o equivalente. (Incluye todos los accesorios para su correcta instalación y funcionamiento).	UND	4.00	\$ 614,282.00	\$ 2,457,128
14.10	AS-15.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHA Mezcladora Cromada 8" Tipo ONTARIO de Grival Sin salida bañera Galax Cierre Ref. 504000001 o equivalente (Incluye universal, mezclador y regadera). (Incluye tubería y accesorios de punto de agua fría, universal, mezclador, regadera, registro de ducha, accesorios e instalación.)	UND	17.00	\$ 243,648.00	\$ 4,142,016
14.11	AS-15.107	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHA RETTO REF. 4000001 TIPO CORONA O EQUIVALENTE, INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	UND	5.00	\$ 703,536.00	\$ 3,517,680
ORINAL						\$ 5,867,268
14.12	AS-15.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL ARRECIFE ENTRADA SUPERIOR BLANCO; INCLUYE GRIFERIA PUSH EXPUESTA 3/4" Y RACOR REF. 947140001.	UND	11.00	\$ 533,388.00	\$ 5,867,268
TOTAL CAPITULO AS-15 APARATOS SANITARIOS						\$ 83,827,118
15.0	MA-16	CARPINTERIA EN MADERA, MUEBLES EN CONCRETO Y AMOBLAMIENTO				
PUERTAS EN MADERA						\$ 61,385,944
15.1	MA-16.3	PUERTA ENTAMBORADA EN LAMINA TRIPLEX OKUME - Tipo Pizano Okumé o equivalente. Hoja Lisa con 4 RANURAS HORIZONTALES y con Marquete chapacanto okumé. Acabado: tintilla, sellador (mínimo 6 manos) y laca según diseño. (Incluye suministro, instalación y bisagras).	M2	181.50	\$ 329,079.00	\$ 59,727,839
15.2	MA-16.41	PUERTA CORREDIZA EN MADERA ENTAMBORADA en Tripléx tipo Okume, con dilataciones horizontales. Acabado: tintilla, sellador (mínimo 6 manos) y laca según diseño. (Incluye suministro e instalación) Riel superior en lamina CR. Cal 18 con anticorrosivo y pintura tipo esmalte (color según diseño), suministro e instalación de manija doble cara en acero inoxidable. Incluye todos los accesorios para su correcto funcionamiento .	M2	5.00	\$ 331,621.00	\$ 1,658,105
CLOSET - MUEBLES BAJOS EN MADERA Y OTROS						\$ 13,854,088
15.3	MA-16.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CLOSET Ancho: 0,60 m con Fachada: MADECOR 19 mm. Interior: MADECOR 15 mm. Tipo Pizano o equivalente. Acabado: según pinta seleccionada de carta colores madekor. (Incluye hojas para puertas con 3 RANURAS HORIZONTALES Pintadas y con Marquete en Canto Decorativo. Zurrón con tres cajones, zapatero, 3 entrepaños para camisas, maletero, bolillo, tapa sobre el poyo del closet, herrajes, manijas, suministro de todos los accesorios necesarios para garantizar una correcta instalación).	M2	1.00	\$ 1,514,699.00	\$ 1,514,699
15.4	MA-16.260	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE MUEBLE SUPERIOR EN MADERA AGLOMERADA. MUEBLE SUPERIOR EN MADERA AGLOMERADA FORRADA EN LAMINA DE MELAMINA COLOR SEGUN DISEÑO, E= 3CM. INCLUYE PUERTAS ENTREPAÑOS, CAJONERAS Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO	M	12.00	\$ 497,098.00	\$ 5,965,176

CONSORCIO FORMATO - PROPUESTA ECONÓMICA

CONSTRUCCIÓN DEL COMANDO DE LA BRIGADA XIII DEL EJÉRCITO, UBICADO EN EL CANTON NORTE DE BOGOTÁ D.C.

ITEM	Cod.	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
15.5	MA-16.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE BAJO MESON Ancho: 0.60 m. con con Fachada: TABLEX ENCHAPADO TRIPLEX OKUME 19 mm. Tipo Pizano o equivalente. Interior: MADECOR 15 mm. Tipo Pizano o equivalente. Acabado: Acabado: tintilla, sellador (mínimo 6 manos) y laca para el tablex, el madecor según pinta seleccionada de carta colores madecor. (Incluye hojas para puertas con 2 RANURAS HORIZONTALES y con Marquete chapacanto okumé. Interior con un (1) entrepaño, tapa sobre el poyo del mueble, herrajes, manijas, suministro de todos los accesorios necesarios para garantizar una correcta instalación).	M2	12.50	\$ 509,937.00	\$ 6,374,213
TOTAL CAPITULO MA-16 CARPINTERIA EN MADERA, MUEBLES EN CONCRETO Y						\$ 75,240,031
16.0	ME-17	CARPINTERIA METALICA Y EN ALUMINIO				
BARANDAS Y PROTECCIONES						\$ 1,603,411,409
16.1	ME-17.102	BARANDA ESCALERA. Pasamanos en tubo ø2" de acero inoxidable + platina metálica de 4mm de espesor en acero acabado con wash primer anticorrosivo y pintura esmalte tipo Pintulux color negro de Pintuco o equivalente + accesorios de anclaje y soportes. SEGUN DETALLE. (Suministro e Instalación).	M	228.00	\$ 338,637.00	\$ 77,209,236
16.2	ME-17.88	VENTANA FIJA EN ALUMINIO ANODIZADO. VIDRIO Templado 8mm.(Incluye marco en perfilera VP 3831 o equivalente y perfilera adicional tipo ALN 167 o equivalente). Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje, así como el suministro e instalación de la silicona que sea requerida para garantizar una perfecta instalación. SEGUN DETALLE.	M2	532.50	\$ 365,552.00	\$ 194,656,440
16.3	ME-17.101	BARANDA ESCALERA. Pasamanos en tubo ø2" de acero inoxidable + platina metálica de 4mm de espesor en acero acabado con wash primer anticorrosivo y pintura esmalte tipo Pintulux color negro de Pintuco o equivalente+ vidrio templado de 8mm incoloro + accesorios de anclaje y soportes. SEGUN DETALLE. (Suministro e Instalación).	M	258.00	\$ 514,593.00	\$ 132,764,994
16.4	ME-17.454	PUERTA EN ALUMINIO ANODIZADO MATE NATURAL VIDRIO TEMPLADO 8 mm. CON PELICULA SAND BLASTING, SEGUN PLANOS SEGUN DETALLE. Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje, así como el suministro e instalación de la silicona que sea requerida para garantizar una perfecta instalación.	M2	191.00	\$ 391,561.00	\$ 74,788,151
16.5	ME-17.429	PUERTA VENTANA CORREDIZA EN ALUMINIO ANODIZADO VIDRIO TEMPLADO 8 mm (Incluye marco en perfilera PC-7038 o equivalente). Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje, así como el suministro e instalación de la silicona que sea requerida para garantizar una perfecta instalación. SEGUN DETALLE. (Suministro e Instalación).	M2	15.00	\$ 312,926.00	\$ 4,693,890
16.6	ME-17.300	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERA DE GATO EN ACERO GALVANIZADO EN TUBERÍA DE 2 ½" Y DE 1". INCLUYE SUMINISTRO DE TODOS LOS ELEMENTOS Y/O ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN SEGÚN DISEÑO.	M	114.00	\$ 148,779.00	\$ 16,960,806
16.7	MA-16.230	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE SILLA PARA AUDITORIO TAPIZADA TIPO VERA E35 BC-SC UM 20 AP O SUPERIOR, COLOR SEGÚN DISEÑO, CON ESPALDAR TAPIZADO, ASIENTO ABATIBLE POR GRAVEDAD CON CREMALLERA, BRAZOS EN POLIURETANO CON ANCLAJES A PISO, INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	UND	147.00	\$ 618,069.00	\$ 90,856,143
16.8	ME-17.37	PUERTA METALICA Lámina Cold Rolled Cal. 18 Tipo PANEL con MARCO SENCILLO (Incluye anticorrosivo + pintura ELECTROSTATICA + marco cold rolled cal. 18 cargados en concreto). Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.	M2	49.00	\$ 476,834.00	\$ 23,364,866
16.9	ME-17.46	PUERTA METALICA Lámina Cold Rolled Cal. 18 Tipo REJILLA con MARCO SENCILLO (Incluye pintura ELECTROSTATICA Color según diseño + marco cold rolled cal. 18 cargados en concreto, barra antipánico horizontal, manilla y cilindro exterior). DEBE CUMPLIR PARA NORMA CODENSA CTS 548 - Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje. (Suministro e Instalación).	M2	68.00	\$ 631,228.00	\$ 42,923,504
16.10	ME-17.443	VENTANA CON APERTURA TIPO BASCULANTE EN VIDRIO LAMINADO 4+4mm TRASLUCIDO , MARCOS CON PERFLERIA MODULAR TIPO ALUMINA SERIE 3890 O EQUIVALENTE, EN ALUMINIO ANONIZADO COLOR NATURAL.	M2	869.50	\$ 367,763.00	\$ 319,769,929
16.11	ME-17.66	REJILLA EN ALUMINIO ANODIZADO MATE NATURAL SU LONGITUD ES VARIABLE, VERIFICAR EN PLANTAS GENERALES.	M2	47.00	\$ 390,378.00	\$ 18,347,766
16.12	CB-10.75	CORTASOL CELOSCREEN Tipo HUNTER DOUGLAS Portapanel perforado de pasO1285. Aluzinc 0,4 mm y Aluminio 0,5 mm. o equivalente. Incluye elementos de fijación, así como el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje sobre muro.SEGUN DETALLE. (Suministro e Instalación).	M2	1,474.00	\$ 281,528.00	\$ 414,972,272
16.13	ME-17.439	VENTANA CON APERTURA TIPO BASCULANTE EN VIDRIO LAMINADO 4+4mm TRASLUCIDO + SERIGRAFIA TIPO SANDBLASTED, MARCOS CON PERFLERIA MODULAR TIPO ALUMINA SERIE 3890 O EQUIVALENTE, EN ALUMINIO ANONIZADO COLOR NATURAL.	M2	377.50	\$ 399,464.00	\$ 150,797,660
16.14	ME-17.368A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDA ESCALERA. altura 1,01m, pasamanos en tubo C.R. ø 2" cal. 18, junta soldada + remate de baranda en platina metálica de 2" x ½" y para de varilla lisa ø ½" con platina base. Con acabado en wash primer anticorrosivo y pintura esmalte tipo pintulux color negro de pintuco o equivalente + FIJADA O ANCLADA MEDIANTE SOLDADURA. Según detalle.	M	186.00	\$ 173,277.00	\$ 32,229,522
16.15	ME-17.507	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA LAMINA DE ACERO INOXIDABLE AISI 316L CALIBRE 175 (3mm). Dimensiones: 1.0m x 1.0m o dimensiones según especificaciones de diseño. Incluye elementos en acero inoxidable AISI 316L: marco y contramarco en ángulo de mínimo 2" x 2" x 1/8", ganchos en varilla de 3/8" lisa o corrugada según especificaciones, refuerzo interior en varillas de 3/8" y/o en platinas mínimo de Calibre 20 (0.5mm), refuerzo de 3/8" para anclaje del marco al muro. A TODO COSTO	M2	22.50	\$ 403,388.00	\$ 9,076,230
DIVISIONES VIDRIO TEMPLADO Y ALUMINIO						\$ 97,152,372
16.16	ME-17.59	CABINAS SANITARIAS SISTEMA CANTILVER en Acero Inoxidable Cal. 18. Tipo Grijalba o equivalente según Detalle. Incluye suministro, instalación, marco, chapetas, pasador de cierre y platinas según detalle.	M2	95.50	\$ 746,231.00	\$ 71,265,061
16.17	ME-17.273	DIVISION ORINAL EN CANTILEVER CON SISTEMA DE ANCLAJE SUPERIOR E INFERIOR EN LAMINA INOX. Cal. 18 satinada. Refuerzo estructural interior, division montada ensitio.	M2	6.50	\$ 767,663.00	\$ 4,989,810
16.18	ME-17.396	SUMINISTRO E INSTALACION DE DIVISIÓN DE BAÑO, EN VIDRIO TEMPLADO 6MM CON PUERTA PIVOTANTE Y SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS DE ANCLAJE	M2	61.00	\$ 342,582.00	\$ 20,897,502
TOTAL CAPITULO ME-17 CARPINTERIA METALICA Y EN ALUMINIO						\$ 1,700,563,781
17.0	CE-18	CERRADURAS				\$ 34,934,672
17.1	CE-18.7	CERRADURA CERROJO DOBLE LLAVE - Ref. B362 ULTRA Tipo Schalage o equivalente. Acabado según diseño. (Incluye suministro e instalación)	UND	1.00	\$ 151,441.00	\$ 151,441
17.2	CE-18.19	CERROJO B360 COLLINS Tipo SCHLAGE o equivalente. Incluye suministro e instalación.	UND	5.00	\$ 89,282.00	\$ 446,410
17.3	CE-18.27	CERRADURA DOBLE SEGURIDAD POMO CROMADA MATE TIPO ORBIT SCHLAGE ref. H387, entrada principal (Incluye suministro e instalación)	UND	101.00	\$ 117,297.00	\$ 11,846,997

CONSORCIO CANTON NORTE BOGOTA 2021

FORMATO - PROPUESTA ECONÓMICA

CONSTRUCCIÓN DEL COMANDO DE LA BRIGADA XIII DEL EJÉRCITO, UBICADO EN EL CANTON NORTE DE BOGOTÁ D.C.

ITEM	Cod.	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
17.4	CE-18.9	BARRA ANTIPANICO HORIZONTAL SOLO SALIDA - Tipo Azbe o equivalente Ref. B0950. con MANILLA Y CILINDRO EXTERIOR PARA BARRA ANTIPANICO HORIZONTAL - Tipo Azbe Ref. 9510M.o equivalente (Incluye suministro e instalación)	UND	32.00	\$ 702,807.00	\$ 22,489,824
TOTAL CAPITULO CE-18 CERRADURAS						\$ 34,934,672
18.0	PI-19	PINTURA				\$ 189,178,706
18.1	PI-19.6	PINTURA VINILO 3 MANOS Sobre Muro (Incluye 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura tipo 1, filos y dilataciones).	M	7,121.50	\$ 10,496.00	\$ 74,747,264
18.2	PI-19.32	ESTUCO Y PINTURA ESMALTE 3 MANOS (Incluye estuco, 2 mano en pintura tipo 2 y 1 una mano en pintura ESMALTE, filos y dilataciones). Color según diseño.	M2	415.50	\$ 26,121.00	\$ 10,853,276
18.3	PI-19.71	ACABADO DE MURO MONOCAPA FASTSTONE O SUPERIOR (MORTERO PARA EXTERIORES) TEXTURA SAND COARSE COLOR SEGÚN DISEÑO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN DIRECTA SOBRE MAMPOSTERÍA O MUROS DE CONCRETO.	M2	1,346.50	\$ 76,924.00	\$ 103,578,166
TOTAL CAPITULO PI-19 PINTURAS						\$ 189,178,706
19.0	EE-20	EQUIPOS ESPECIALES				
EQUIPO DE PRESION						\$ 72,635,062
19.1	EE-20.59	BOMBA EYECTORA SUMERGIBLE DE 1/2 HP. Incluye suministro e instalación y puesta en funcionamiento. A todo costo- Incluye, tablero de control y accesorios conexión a sistema hidráulico y eléctrico + suministro e instalación y puesta en funcionamiento).	UND	2.00	\$ 1,964,981.00	\$ 3,929,962
19.2	EE-20.505	Suministro, transporte, montaje y puesta en marcha de un sistema de filtración y desinfección con capacidad de tratamiento de aguas lluvias de 0.5 lps; con características máximas de turbiedad máx. 30NTU, Color máx. 60 UPC, hierro máx. 0.3 mg/l, manganeso máx. 0.1 mg/l, alcalinidad máx. 200 mg/l, y PH máx. 9; el cual cuenta con una bomba de alimentación la planta de aguas lluvias (líneas de interconexión hidráulica entre la bomba y el filtro) y las líneas de interconexión eléctrica entre la bomba y el tablero, sistema de dosificación de soda, filtro multimedia (válvula flex manual para retro lavado) y material filtrante avanzado tipo arena – antracita, filtro de carbón activado (válvula flex manual para retro lavado), bomba de retro lavado para tren de filtración (líneas de interconexión hidráulica entre la bomba y los filtros y líneas de interconexión eléctrica entre la bomba y el tablero), sistema de dosificación de hipoclorito de sodio, tablero de fuerza y control	UND	1.00	\$ 68,705,100.00	\$ 68,705,100
TRANSPORTE VERTICAL						\$ 290,842,430
19.3	EE-20.92	SUMINISTRO E INSTALACION DE ASCENSOR SIN CUARTO DE MÁQUINAS CAPACIDAD 13 PASAJEROS, 1000 kg. VELOCIDAD DE 90MPM (1,5MPS) OPERACIÓN TIPO RINGTYPE. 7 PARADAS DE APERTURA CENTRAL DE 900 mm Y RECORRIDO DE 28.2 m.	UND	2.00	\$ 145,421,215.00	\$ 290,842,430
TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y RESIDUAL						\$ 53,985,241
19.4	EE-20.503	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPO DE PRESIÓN PARA SUMINISTRO DE AGUA POTABLE VELOCIDAD VARIABLE PREEMAMBLADO, Nivel de tensión 220 V, Caudal bomba principal 47 GPM a una presión de 66 PSI, Dos (2) Motobombas centrífugas trifásicas en calidad IHM o de características técnicas superiores de 5-HP a 220 V, Diámetro de succión 1 1/2" NPT, Diámetro de descarga 1 1/2" NPT, Caudal cada bomba 47 GPM, Un (1) Tablero de control y mando con controlador inteligente computarizado, Flauta para descarga de 2 1/2" Brida, Registro y cheque en la descarga de cada bomba de 1 1/2" NPT en bronce, Transductor de tipo eléctrico, Manómetros, Sensor de nivel bajo (flotador), Tanque hidroacumulador de alta presión precargado con membrana separadora (Aire-agua) del tipo horizontal de 200 lts. INCLUYE ACCERORIOS DE FIJACIÓN, TRANSPORTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1.00	\$ 23,537,117.00	\$ 23,537,117
19.5	EE-20.504	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPO DE PRESIÓN PARA SUMINISTRO DE AGUA POTABLE VELOCIDAD VARIABLE PREEMAMBLADO, Nivel de tensión 220 V, Caudal bomba principal 76 GPM a una presión de 66 PSI, Dos (2) Motobombas centrífugas trifásicas en calidad IHM o de características técnicas superiores de 6-HP a 220 V, Diámetro de succión 1 1/2" NPT, Diámetro de descarga 1 1/2" NPT, Caudal cada bomba 76 GPM, Un (1) Tablero de control y mando con controlador inteligente computarizado, Flauta para descarga de 2 1/2" Brida, Registro y cheque en la descarga de cada bomba de 2" NPT en bronce, Transductor de tipo eléctrico, Manómetros, Sensor de nivel bajo (flotador), Tanque hidroacumulador de alta presión precargado con membrana separadora (Aire-agua) del tipo horizontal de 200 lts. INCLUYE ACCERORIOS DE FIJACIÓN, TRANSPORTE Y TODO LO	UND	1.00	\$ 30,448,124.00	\$ 30,448,124
TOTAL CAPITULO EE-20 EQUIPOS ESPECIALES						\$ 417,462,733
20.0	OE-21	OBRAS EXTERIORES				
BASES Y SUB-BASE						\$ 2,201,224
20.1	OE-21.19	CAMA EN ARENA DE PEÑA Nivelación h=3cm (Extendida, humedecida y compactada)	M2	129.56	\$ 16,990.00	\$ 2,201,224
ANDENES						\$ 85,520,227
20.2	OE-21.14	BORDILLO EN CONCRETO PREFABRICADO A-80 EN CONCRETO TIPO IDU h=35 cm, b=20 cm y L=80 cm.	M	267.90	\$ 46,743.00	\$ 12,522,450
20.3	OE-21.54	CONCRETO ESTAMPADO, COLOR ARENA, FORMATO MADERA TEKA (Ver detalle)	M2	115.50	\$ 106,629.00	\$ 12,315,650
20.4	OE-21.48	CONCRETO de 2500 psi ESTAMPADO e=7 cm, COLOR Y FORMATO SEGÚN DISEÑO + PINTURA EPOXICA	M2	562.57	\$ 106,629.00	\$ 59,986,277
20.5	OE-21.135	SUMINISTRO Y RELLENO EN TIERRA NEGRA.	M3	10.54	\$ 66,020.00	\$ 695,851
MOBILIARIO						\$ 72,313,557
20.6	EC-5.47	VIGUETA CONFINAMIENTO CONCRETO 3.000 psi (Sin Refuerzo).	M3	0.37	\$ 799,019.00	\$ 295,637
20.7	OE-21.52	Andén en LOSETA TIPO ALERTA GUIA. Color Gris. 40x40x6cm. Tipo KREATO o equivalente. Incluye sello de arena.	M	59.00	\$ 52,790.00	\$ 3,114,610
20.8	OE-21.35A	Andén en LOSETA TIPO TACTIL GUIA. Color Gris. 40x40x6cm. Tipo KREATO o equivalente. Incluye sello de arena.	M	203.40	\$ 52,790.00	\$ 10,737,486
20.9	OE-21.115A	PISO EN ADOQUIN DE CONCRETO PREFABRICADO LISO CONCRETO COLORES OSCUROS (Rojo, ocre, negro, salmón oscuro, verde oliva, marrón, jaspé) h=6cm, b=10 cm y L=20 cm, incluye	M	201.09	\$ 52,841.00	\$ 10,625,797
20.10	EC-5.319	BORDILLO EN CONCRETO FUNDIDO EN SITIO EN CONCRETO DE 3,000 h=35 cm, b=20 cm L=0.80, SEGÚN DETALLE	M	56.00	\$ 89,340.00	\$ 5,003,040
20.11	EC-5.215	MURO DE CONCRETO de 3.000 psi.(Con refuerzo).	M3	29.00	\$ 1,050,653.00	\$ 30,468,937
20.12	EC-5.130	PLACA RAMPA CONCRETO 3.000 PSI (Sin refuerzo). Estriada transversalmente según diseño.	M3	1.78	\$ 736,622.00	\$ 1,311,187
20.13	EC-5.13	PLACA CONTRAPISO CONCRETO 3.000 psi E=0.12 (Sin refuerzo)	M2	121.20	\$ 88,753.00	\$ 10,756,864
PAISAJISMO						\$ 1,056,010
20.14	OE-21.9	JARDINES EXTERIORES (Incluye plantas ornamentales 8 A 10 und, tierra negra y pradzación).	M2	10.00	\$ 105,601.00	\$ 1,056,010
TOTAL CAPITULO OE-21 OBRAS EXTERIORES						\$ 161,091,018

CONSORCIO CANTON NORTE BOGOTA 2021

FORMATO - PROPUESTA ECONÓMICA

CONSTRUCCIÓN DEL COMANDO DE LA BRIGADA XIII DEL EJÉRCITO, UBICADO EN EL CANTON NORTE DE BOGOTÁ D.C.

ITEM	Cod.	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
21.0	AG-22	ASEO GENERAL				\$ 74,303,010
21.1	AG-22.1	ASEO GENERAL	M2	7,005.00	\$ 2,575.00	\$ 18,037,875
21.2	AG-22.3	LAVADO DE FACHADAS CON HIDROFUGO, RINCE Y SELLADOR RESPECTIVO (incluye suministro, aplicación 2 manos y limpieza).	M2	1,435.41	\$ 31,761.00	\$ 45,590,057
21.3	P-1.237	LAVADO DE VENTANAS DE FACHADA, INCLUYE LIMPIEZA DE MARCO, VIDRIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORDON DE SILICONA ANTIHONGOS PARA SELLADO DE VIDRIO CONTRA VENTANERIA, TODO EL CONTORNO Y ESQUINAS, INCLUYE LIMPIRZA Y RETIRO DE SILICONA EXISTENTE.	M2	632.26	\$ 16,884.00	\$ 10,675,078
		TOTAL CAPITULO AG-22 ASEO GENERAL				\$ 74,303,010
22.0	SC-25	RED DE SEGURIDAD Y CONTROL, CABLEADO ESTRUCTURADO				\$ 1,677,663,520
22.1	SC-25.21	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CABLE U/UTP CAT6A CMR, 4 PARES, 23 AWG mínimo, Cumplimiento con las normas TIA-568-c.2 o IEC 11801 Class E similar o características técnicas superiores, Color según uso, Velocidad de propagación 65% o superior, Impedancia de entrada 100ohm (±22%), Diámetro del cable menor a 7.24 mm mínimo, Resistencia max en DC 9.36 Ohm, Capacitancia mutua menor a 6 nF a 1Khz, Resistencia de desbalance menor a 5%, Normatividad IEC 60332-3-22 IEC 61034-2 IEC 60754-2 o similar, Incluye (Velcros, Cintas, Marquillas), Mano de personal certificado por la marca, Temperatura de trabajo -20°C hasta 60°C. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	65,084.00	\$ 7,419.00	\$ 482,858,196
22.2	SC-25.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DOBLE DE DATOS CATEGORIA 6A U-UTP, (1) FACEPLATE RJ45, (2) JACK TWIST (Metal Moldeado) RJ45 10Gb, Accesorios de amarre y demarcación. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	574.00	\$ 155,301.00	\$ 89,142,774
22.3	SC-25.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SENCILLO DE DATOS CATEGORIA 6A U-UTP, (1) FACEPLATE RJ45, (1) JACK TWIST (Metal Moldeado) RJ45 10Gb, Accesorios de amarre y demarcación. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	82.00	\$ 91,739.00	\$ 7,522,598
22.8	SC-25.56	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE MODULO PARA SFP+, 850nm short-haul (300m with MMF) modulo (sfp+) similar o características técnicas superiores, En calidad Allied Telesis similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	9.00	\$ 624,456.00	\$ 5,620,104
22.9	SC-25.57	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CABLE CONECTOR DE SFP+, Tipo Quad SFP+ (QSFP+) Direct attach cable, Twinax, 1m (0 to 70°C) similar o características técnicas superiores, En calidad Allied Telesis similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	30.00	\$ 697,921.00	\$ 20,937,630
22.10	SC-25.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DE BANDEJA DE FIBRA ÓPTICA 18/36 PUERTOS, Un (1) Kit de bandeja de FO 18/36 Ptos mínimo, Un (1) Breakout kit de 6 a 12 fibras, Un (1) Pigtail MM LOMF (50/125 µm) de 6 fibras, Un (1) Panel acoplador LC sextuple multimodo de 12 hilos, Seis (6) Patch cord de fibra optica LC-LC 50 µm multimodo de 2 metros mínimo, Un (1) Conector de fibra óptica LC simplex, En calidad Leviton, AMP, Panduit similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	7.00	\$ 2,814,016.00	\$ 19,698,112
22.12	SC-25.94	SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETE CERRADO DE PISO 42U, Dimensiones 800x800 mm Aprox., Puerta Microperforada frontal Sencilla posterior sencilla, Laterales desmontables, Organizadores laterales tipo malla, Cumplimientos con las normas EIA310 IEC/EN 60529, IK08 o superior, Capacidad de carga 1360 kg Aprox. Kit de barraje horizontal de 1"x19-1/4" con (1 Barraje horizontal de 1" x 4", 1 Placa de empalme de 3" con dos perforaciones, 2 Aisladores blancos delrin, 2 Tornillo de cabeza hexagonal 12-24 x 5/8", 2 Tornillo de bronce cobrizado 12-24 X 3/4", 8 Arandela plana de cobre # 12, 8 Terminal de anillo # 6-32 X 1/4") similar o de características técnicas superiores, En calidad Ortronics similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	7.00	\$ 1,026,161.00	\$ 7,183,127
22.13	SC-25.82	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORGANIZADOR VERTICAL DOBLE 100 x 100 cm 1.4 mts, En calidad Dexon o Superior. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	14.00	\$ 158,599.00	\$ 2,220,386
22.14	SC-25.29	SUMINISTRO E INSTALACION DE ORGANIZADOR HORIZONTAL NEGRO 60X80 cm, En calidad Dexon o superior. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	30.00	\$ 107,103.00	\$ 3,213,090
22.18	SC-25.4	CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE CABLEADO. Categoría 6 o 6A e informe impreso, validando el cumplimiento de las características dispuestas por el fabricante y los mínimos dispuestos en el documento de especificaciones técnicas. (La certificación debe ser realizada con el equipo debidamente calibrado).	UND	1,228.00	\$ 24,555.00	\$ 30,153,540
22.19	SC-25.8	CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE FIBRA OPTICA e informe impreso, validando el cumplimiento de las características dispuestas por el fabricante y los mínimos dispuestos en el documento de especificaciones técnicas. (La certificación debe ser realizada con el equipo debidamente calibrado).	UND	96.00	\$ 36,831.00	\$ 3,535,776
22.20	SC-25.87	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UNIDAD DE VENTILACIÓN DE 1UR, Longitud de 19" o similar, Grado de protección IP20 similar o características técnicas superiores, Cuatro ventiladores mínimo, Flujo de aire 49,8 m3/hora mínimo, Interruptor ON/OFF frontal, Rango de operatividad -10°C a +55°C mínimo, Cableado de conexión de energía, En calidad Ortronics similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	7.00	\$ 286,900.00	\$ 2,008,300
22.22	SC-25.103	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRAJE TGB (KIT) HORIZONTAL PARA RACK . INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	7.00	\$ 125,997.00	\$ 881,979
22.23	SC-25.102	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DE PUESTA A TIERRA DE BARRAJE BUS BARRA TMGB, (2) Aislador para Barraje 250A 25mm x 1/4, (1) Bus barra de 3 mm en cobre perforada. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN, FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1.00	\$ 230,801.00	\$ 230,801
22.24	IE-8.479	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA PARA MEDIDOR TRIFASICO NORMA CODENSA AE305 Dimensiones de la caja: 600x600x200 mm	UND	1.00	\$ 541,748.00	\$ 541,748
22.25	SC-25.181	SUMINISTRO , INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE NVR IP DE 8 UNIDADES, 4TB, Potencia de 325 W Aprox., Voltaje de entrada 100/240 Vac, Frecuencia 50-60 Hz, BTU/h 1.134 Aprox., Garantía de 3 años o superior, En calidad Bosch similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1.00	\$ 56,468,626.00	\$ 56,468,626

CONSORCIO CANTON NORTE BOGOTA 2021

FORMATO - PROPUESTA ECONÓMICA

CONSTRUCCIÓN DEL COMANDO DE LA BRIGADA XIII DEL EJÉRCITO, UBICADO EN EL CANTON NORTE DE BOGOTÁ D.C.

ITEM	Cod.	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
22.26	SC-25.129	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CAMARA FIJA EXTERIOR MINIDOMO DIA/NOCHE DE RENDIMIENTO ALTO, CON IR, PoE, HD, VIDEO ANALYTICS, RESOLUCION MINIMA SMP, LENTE ZOOM CON ENFOQUE AUTOMATICO, CODIFICACION H.265 Y ALTO RANGO DINÁMICO, IP66, IK10, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. En calidad BOSCH similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	45.00	\$ 2,951,195.00	\$ 132,803,775
22.27	SC-25.127	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CAMARA DOMO PTZ HD DE ALTO RENDIMIENTO HD, PoE, IR. SE PUEDE VER EN OSCURIDAD Y EN BAJA ILUMINACION. CON CODIFICACION H.265. CON VIDEO ANALYTICS. INCLUYE SOPORTE REQUERIDO (PARED, POSTE, ESQUINA, TEJADO) CON ACCESORIOS. IP66, IK10, BRAZO Y FUENTE, En calidad BOSCH similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4.00	\$ 9,337,836.00	\$ 37,351,344
22.28	SC-25.188	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TECLADO CONTROLADOR CÁMARAS PTZ, CON JOYSTICK Y BOTÓN GIRATORIO. Capacidad para controlar todas las cámaras a través de este, alimentación y transmisión de datos mediante puerto USB 2.0, certificación (UL, CE, FCC), En calidad Bosch similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1.00	\$ 5,044,565.00	\$ 5,044,565
22.29	SC-25.120	SUMINISTRO E INSTALACION DE MONITOR INDUSTRIAL PARA CCTV >42", Resolución full HD o 1920X1080p, 2 puertos HDMI, 1 puerto VGA y un puerto BNC, acciones de aspecto 16:9 y 4:3, Angulo de visión de mínimo 178°, parlantes incluidos, detectar automáticamente señal de video, brillo mínimo de 300 cd/m2, relación de contraste de 1200:1 o superior, montaje a pared, vida útil de 40.000 horas, pantalla retroiluminada LED. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACION CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2.00	\$ 5,869,579.00	\$ 11,739,158
22.30	SC-25.143	LICENCIA PARA CONECTAR UNA (1) INSTALACIÓN DE BIS CON UNA (1) INSTALACIÓN DE BVMS, Mapas interactivos y planes de acción en HTML5, Control de accesos totalmente integrado, Registro de eventos completo y traza de auditoría para investigaciones científicas, Sistema escalable que crece con sus necesidades, Integración de productos de terceros mediante protocolos abiertos y SDK, Sistemas operativos compatible con Windows 7 SP1 (32 o 64 bits, Pro, Enterprise) mínimo. En calidad BOSCH tipo BIS-FGEN-BVMS45 similar o características técnicas superiores. INCLUYE LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	UND	2.00	\$ 8,457,660.00	\$ 16,915,320
22.31	SC-25.131	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PC PARA BIS CLIENT CON SISTEMA OPERATIVO WIN 10 PRO O ENTERPRICE LTSB DE 64 BIT, SQL SERVER 2014 SP1 EXPRESS, CON PROCESADOR DE 8 GB MIN, 20 GB LIBRES MI EN DISCO, ADAPTADOR GRÁFICO 1280X1024 32K COLORES, TARJETA ETHERNET DE 100 MBITS, CON MONITOR LED HD, TECLADO, MOUSE Y TODOS LOS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. En calidad BOSCH similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1.00	\$ 21,546,409.00	\$ 21,546,409
22.32	SC-25.133	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LECTOR DE HUELLAS BIOMÉTRICO, Proximidad 125 kHz mínimo, HID PROX o similar, Conexión TCP/IP, Sensor óptico 500 ppp mínimo, 10.000 Huellas (2 por usuario) mínimo, 50.000 eventos mínimo, Salida Wegand 64 bits mínimo, Funcionalidad Huella/Tarjeta, Interfaz de usuario LED multicolor y zumbador, En calidad Bosch similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	10.00	\$ 5,244,144.00	\$ 52,441,440
22.33	SC-25.68	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE BASE SOPORTE TIPO MASTIL PARA LECTOR BIOMÉTRICO DE 1 mts DE ALTURA, EN ACERO INOXIDABLE DE 2" MÍNIMO TIPO AISI-304 CALIBRE 18 SIMILAR O CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SUPERIORES. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	5.00	\$ 378,910.00	\$ 1,894,550
22.34	SC-25.73	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ELECTROIMAN DE 600LBS, Electroimán, Transformador para alimentación en DC de 24 V, Botón, Buzzer, Compatible con accesorios "L", "ZL", "U" o similar, LED indicador para verificar si la puerta está abierta o cerrada, En calidad Yale similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	11.00	\$ 288,476.00	\$ 3,173,236
22.35	SC-25.134	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE BOTON DE SALIDA NO TOUCH COMPATIBLE CON LECTORAS BIOMETRICAS Y CONTROLADORAS, CON SENSOR DE SALIDA POR PROXIMIDAD, TECNOLOGIA OPTICA DE INFRARROJOS, PROTECCION CONTRA POLARIDAD INVERSA, IP55, En calidad SECOLAR similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO	UND	13.00	\$ 166,448.00	\$ 2,163,824
22.36	SC-25.135	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE BOTON GRANDE DE EMERGENCIA PARA APLICACIÓN DE LIBERACION CON TAPA ROJA, PLACA FRONTAL DE ACERO INOXIDABLE CAL 20, CON CLAVE PARA RESTABLECER, COMPATIBILIDAD CON CONTROLADORAS IMPLEMENTADAS, FUNCIONAMIENTO, En calidad SECOLARM similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	13.00	\$ 162,803.00	\$ 2,116,439
22.37	SC-25.66	SUMINISTRO DE TARJETAS DE PROXIMIDAD TIPO iCLASS de 26 BITS X 25 UNIDADES, En calidad Bosch similar o de características técnicas superiores.	UND	4.00	\$ 1,258,785.00	\$ 5,035,140
22.38	SC-25.180A	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUERTA CORREDIZA DE DOS HOJAS AUTOMATICA EN VIDRIO, Vidrio de 10 mm mínimo, Dimensión vano (vertical x horizontal) 2.5 m X 2,4 m Aprox., Peso de las dos hojas c/u 70 kg Aprox., Uso intensivo, Arranque y parada suave, Control por ENCODER, Tiempo cierre programado, Baterías incorporadas, Multivoltaje, Sensores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	8.00	\$ 21,927,773.00	\$ 175,422,184
22.39	IE-8.107	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE INSTRUMENTACIÓN 2 x 18 AWG + 20 AWG. NO INCLUYE CONDUCCION.	M	190.00	\$ 4,912.00	\$ 933,280
22.40	SC-25.62	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TORNQUETE ELECTROMECANICO, BIDIRECCIONAL CARCASA Y BRAZOS FABRICADOS EN ACERO INOXIDABLE SUS304 O SUPERIOR, Nivel de Tensión 208/110 V, señalización luminosa y/o acústica, con predisposición para accesorios de control de acceso tipo lectoras de tarjetas y otros, sistema de caída del brazo en caso de emergencia y retardador hidráulico. Desbloqueo automático del trípode en caso de falta de suministro eléctrico, Garantía de fábrica 1 año o superior. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1.00	\$ 14,766,247.00	\$ 14,766,247

CONSORCIO CANTON NORTE BOGOTA 2021

FORMATO - PROPUESTA ECONÓMICA

CONSTRUCCIÓN DEL COMANDO DE LA BRIGADA XIII DEL EJÉRCITO, UBICADO EN EL CANTON NORTE DE BOGOTÁ D.C.

ITEM	Cod.	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
22.41	SC-25.65	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUERTA PARA ACCESOS ESPECIALES (DISCAPACITADOS), En cristal templado de 10 mm, Parales en acero, Electroimán, Pulsador, Logo discapacitados de acuerdo a las necesidades del ejército, Garantía de fábrica de 2 años o superior. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1.00	\$ 12,290,911.00	\$ 12,290,911
22.42	SC-25.70	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DETECTOR DE METALES TIPO ARCO MULTIZONA, Dimensión 0.9x2.2x0.57 mts Aprox., Cobertura de 33 zonas de precisión o superior, Nivel de tensión 240/100 Vac, Pantalla LCD, Temperatura de operación - 20°C a +70°C mínimo, Humedad 95% o superior, Grado de Protección IP 54 o superior. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1.00	\$ 31,969,822.00	\$ 31,969,822
22.43	SC-25.78	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOFTWARE DE CONTROL DE VISITANTE, Incluye (15) licencias de usuarios o superior, (2) Administradoras o superior, actualización por licencia y soporte remoto ante fallas funcionales del software por 1 año o superior, Software en calidad WELCOME o de características técnicas superiores. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1.00	\$ 23,378,083.00	\$ 23,378,083
22.44	IE-8.498	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA METÁLICA GALVANIZADA REF: 2400, Doble fondo, Equipo para trabajar en alturas hasta 3.5 mts. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	50.00	\$ 10,398.00	\$ 519,900
22.45	IE-8.908	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA FABRICADA EN ACERO LAMINADO EN FRIO IP66 IK10, DIMENSIONES 30X30X12, CON TORNILLO IMPERDIBLES Y GUIAS PARA LA CURVATURA DEL CABLEADO.	UND	4.00	\$ 190,085.00	\$ 760,340
22.46	IE-8.444	CAJA DE PASO TIPO METALICA PARA INSTALACIONES CON CHAPA Y OPCION PARA INSTALAR CERRADURA 28X28X10 cm (Incluye accesorios de fijación)	UND	1.00	\$ 52,366.00	\$ 52,366
22.47	IE-8.165	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT EMT 3/4".	M	285.00	\$ 9,542.00	\$ 2,719,470
22.48	IE-8.159	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT PVC 3/4".	M	301.00	\$ 4,235.00	\$ 1,274,735
22.49	IE-8.160	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT PVC 1".	M	42.00	\$ 4,630.00	\$ 194,460
22.50	IE-8.710A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PLÁSTICA CON DIVISIÓN DE 150x50 mm, En calidad LEGRAND o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, UNIONES, DERIVACIONES EN T, ÁNGULOS EXTERNOS, ÁNGULOS INTERNOS, TAPAS FINALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	530.00	\$ 67,683.00	\$ 35,871,990
22.51	IE-8.163	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT PVC DB 3".	M	100.00	\$ 19,846.00	\$ 1,984,600
22.52	IE-8.789	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CABLE DE COBRE DESNUDO AWG No. 6. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. (No incluye condulado ni terminales)	M	589.00	\$ 6,735.00	\$ 3,966,915
22.53	IE-8.111	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANDEJA TIPO MALLA DE 100X300 mm ACABADO ELECTROZINCADO, Bandeja con malla de varillas de acero electrosoldadas. Acabado electrozincado. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU	M	174.00	\$ 57,890.00	\$ 10,072,860
22.54	IE-8.180	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANDEJA TIPO ESCALERILLA SEMIPESADA DE 40 cm CON TAPA CAL. 20 EN CALIDAD MECANO O SUPERIOR. INCLUYE CERTIFICADO DE PRODUCTO RETIE, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	48.00	\$ 151,316.00	\$ 7,263,168
22.55	IE-8.181	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANDEJA TIPO ESCALERILLA SEMIPESADA DE 50 cm CON TAPA CAL. 20 EN CALIDAD MECANO O SUPERIOR. INCLUYE CERTIFICADO DE PRODUCTO RETIE, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	92.00	\$ 289,328.00	\$ 26,618,176
22.56	IE-8.112	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANDEJA TIPO MALLA DE 60X100 mm ACABADO ELECTROZINCADO, Bandeja con malla de varillas de acero electrosoldadas. Acabado electrozincado. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU	M	182.00	\$ 49,890.00	\$ 9,079,980
22.57	IE-8.113	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANDEJA TIPO MALLA DE 54X150 mm ACABADO ELECTROZINCADO, Bandeja con malla de varillas de acero electrosoldadas. Acabado electrozincado. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU	M	20.00	\$ 59,024.00	\$ 1,180,480
22.58	IE-8.114	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANDEJA TIPO MALLA DE 54X200 mm ACABADO ELECTROZINCADO, Bandeja con malla de varillas de acero electrosoldadas. Acabado electrozincado. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU	M	18.00	\$ 57,310.00	\$ 1,031,580
22.59	EC-5.180	PERFORACIÓN CON SACA-NUCLEOS EN CONCRETO D=1"	cM	105.00	\$ 4,242.00	\$ 445,410
22.60	EE-20.111	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PARLANTE DE 24W EN CALIDAD BOSCH SIMILAR O DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SUPERIORES. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	UND	107.00	\$ 884,974.00	\$ 94,692,218
22.61	EE-20.113	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AMPLIFICADOR DE SONIDO, POTENCIA 2x500W, En calidad Bosch PVA-2P500 similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2.00	\$ 9,812,712.00	\$ 19,625,424
22.62	IE-8.107	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE INSTRUMENTACIÓN 2 x 18 AWG + 20 AWG. NO INCLUYE CONDULADO.	M	941.50	\$ 4,912.00	\$ 4,624,648
22.63	EE-20.114	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPRODUCTOR DE MULTIMEDIA EN CALIDAD BOSCH SIMILAR O DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SUPERIORES. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1.00	\$ 2,539,176.00	\$ 2,539,176
22.64	IE-8.498	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA METÁLICA GALVANIZADA REF: 2400, Doble fondo, Equipo para trabajar en alturas hasta 3.5 mts. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	121.00	\$ 10,398.00	\$ 1,258,158
22.65	IE-8.165	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT EMT 3/4".	M	856.00	\$ 9,542.00	\$ 8,167,952
22.66	EE-20.113A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AAMPLIFICADOR DE POTENCIA PLENA DE 240 W, En calidad Bosch LBB1935/20 similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	6.00	\$ 3,465,846.00	\$ 20,795,076
22.67	SC-25.169	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE MEZCLADOR ANALOGICO, Dos (2) entradas XLR balanceadas, Diez (10) entradas de línea balanceadas o superior, Ecualizador de 3 bandas o superior, Un (1) auxiliar para Fader FX para dispositivos externos o superior, 1 entrada y salida de tape o superior, Controles analógicos, En calidad Berinnger, Crown o superior. INCLUYE ACCESORIOR DE CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1.00	\$ 408,353.00	\$ 408,353
22.68	SC-25.170	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE RECEPTOR Y TRANSMISOR DE MICROFONO INALAMBRIICO, Micrófono dinámico inalámbrico de alto rendimiento, Frecuencia variable, Respuesta en frecuencia de 80Hz a 16.000 Hz o superior, Patrón polar Cardioide, Alcance de 100 metros Aprox., En calidad Berinnger, Crown o superior. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1.00	\$ 1,803,916.00	\$ 1,803,916

CONSORCIO CANTON NORTE BOGOTA 2021

FORMATO - PROPUESTA ECONÓMICA

CONSTRUCCIÓN DEL COMANDO DE LA BRIGADA XIII DEL EJÉRCITO, UBICADO EN EL CANTON NORTE DE BOGOTÁ D.C.


ITEM	Cod.	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
22.69	EE-20.113	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AMPLIFICADOR DE SONIDO, POTENCIA 2x500W, En calidad Bosch PVA-2P500 similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1.00	\$ 9,812,712.00	\$ 9,812,712
22.71	SC-25.174	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SOPORTE ELÉCTRICO PARA VIDEOBEAM, Carga de elevación 10 KG o superior, Dimensión de base 50x50 cm Aprox. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1.00	\$ 1,539,860.00	\$ 1,539,860
22.72	SC-25.173	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TELÓN ELÉCTRICO TIPO 300x230 EPSON O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1.00	\$ 839,258.00	\$ 839,258
22.73	SC-25.43	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ALTA VOZ PROFESIONAL DE 200 mm (8") similar, SURROUND 25 mm (1") similar, Potencia de 90 W a 80 nominal y 60 W multi-tap, Nivel de Tensión de 70V/100V, Frecuencia 58 Hz - 20 kHz. En calidad JBL (18CT) similar o características Técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	15.00	\$ 813,568.00	\$ 12,203,520
22.74	SC-25.46	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE MICROFONO DE MESA Y ANTIVIBRADOR, En calidad AKG (GN50 ESP incl. Windscreen) similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	30.00	\$ 1,057,628.00	\$ 31,728,840
22.75	SC-25.47	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PROCESADOR DE AUDIO, Ocho (8) Entradas analógicas, Ocho (8) Salida analógica. Procesamiento de señal configurable de puerto Vol, Ocho (8) canales de procesamiento AEC con control automático de ganancia y cancelación de ruido, Dispositivo HiQnet. Configuración, control y monitorización de HiQnet Audio Architect, En calidad BSS similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2.00	\$ 9,488,039.00	\$ 18,976,078
22.76	SC-25.48	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EXPANSOR DE ENTRADA, En calidad BSS input Expander similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	5.00	\$ 2,614,302.00	\$ 13,071,510
22.77	SC-25.49	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EXPANSOR DE SALIDAS, En Calidad BSS Output Expander similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2.00	\$ 2,235,463.00	\$ 4,470,926
22.78	SC-25.33	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DECODIFICADOR DE STREAMING DE VIDEO, SVSI STAND-ALONE JPEG2000 , DECODER WITH ULTRA- LOW LATENCY FOR 1080P/60HZ, RJ45, SERIAL, BALANCED AUDIO, VGA, AND HDMI CONNECTORS, AES67 COMPATIBLE (POWER SUPPLY INCLUDED), En calidad AMX Tipo (NMX-DEC-N2121A) similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1.00	\$ 5,620,709.00	\$ 5,620,709
22.79	SC-25.34	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DECODIFICADOR DE STREAMING DE VIDEO, INCLUYE SVSI STAND- ALONE JPEG2000, ENCODER WITH ULTRA-LOW LATENCY FOR 1080P/60HZ, RJ45 (WITH POE), IR, SERIAL, BALANCED AUDIO, VGA, AND HDMI CONNECTORS, AES67 COMPATIBLE (POWER SUPPLY NOT INCLUDED). En Calidad AMX (NMX-ENC-N2122A) similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1.00	\$ 10,913,523.00	\$ 10,913,523
22.80	SC-25.35	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CONTROLADOR SISTEMA DE STREAMING. FGN8002, INCLUYE THE SVSI SC-N8002 N-COMMAND CONTROL APPLIANCE PROVIDES INTUITIVE AND POWERFUL MANAGEMENT OF EQUIPMENT, CONFIGURATION, CONTENT MANAGEMENT, NVR RECORDING AND PLAYBACK, BANDWIDTH UTILIZATION, AND AV SWITCHING FOR UNLIMITED USERS AND DEVICES. En Calidad AMX (SC-N8002) similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1.00	\$ 16,554,787.00	\$ 16,554,787
22.81	SC-25.36	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PANTALLA TIPO TOUCH PANEL DE 7" MODEROS TABLETOP TOUCH PANEL, BRILLIANT 24-BIT COLOR DEPTH, POE, VOIP, BLUETOOTH, USB AND STREAMING VIDEO, 1080X600 TOUCH PANEL RESOLUTION. En Calidad AMX (MST-701) similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1.00	\$ 7,371,589.00	\$ 7,371,589
22.82	SC-25.40	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UNIDAD CENTRAL DE CONTROL, 512 MB en RAM o superior, 1600 MIPS Processor o similar, 4 UK of FLASH, 2 Serial Ports, 2 IR Ports, 4 I/O Ports, and IPv6, En Calidad AMX (NX-1200) similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1.00	\$ 4,406,343.00	\$ 4,406,343
TOTAL CAPITULO SC-25 RED DE SEGURIDAD Y CONTROL, CABLEADO ESTRUCTURADO						\$ 1,677,663,520
TOTAL COSTOS DIRECTOS						\$ 18,182,028,614
ADMINISTRACION				17.36%		\$ 3,156,400,167
IMPREVISTOS				3%		\$ 545,460,858
UTILIDAD				5%		\$ 909,101,431
I.V.A. 19% sobre UTILIDAD				19%		\$ 172,729,272
COSTO TOTAL OBRA						\$ 22,965,720,343
ITEM	Cod.	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
22.0	SC-25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN EQUIPOS RED DE SEGURIDAD Y CONTROL, CABLEADO ESTRUCTURADO (INCLUYE IVA)				
22.4	SC-25.55	SUMINISTRO DE SWITCH 4 CORE DE 8 CHASIS, Potencia 1200 W, Fuentes de poder, 4 x 40GbE (QSFP+) o superior, Quad SFP+ (QSFP+) o superior, 12 x 10GbE (SFP+) o superior, 12 x 10GbBase-T o superior, Licencia AMF Master, Soporte técnico para cada uno de sus elementos por 3 año o superior. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1.00	\$ 232,312,284.00	\$ 232,312,284

CONSORCIO CANTON NORTE BOGOTA 2021

FORMATO - PROPUESTA ECONÓMICA

CONSTRUCCIÓN DEL COMANDO DE LA BRIGADA XIII DEL EJÉRCITO, UBICADO EN EL CANTON NORTE DE BOGOTÁ D.C.

ITEM	Cod.	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
22.5	SC-25.178	SUMINISTRO DE SWITCH 48 x 10/100/1000T, 4 x 10G SFP+ ports US Power Cord, Soporte técnico para cada uno de sus componentes por 3 años o superior, Forwarding Rate 130Mpps, Switching Capacity 220Gbps, 16K MAC Address, 4094 VLAN, IEEE802.3ad LACP, IEEE802.1AX, IEEE802.1D, IEEE802.1s, G.8032, 13K Jumbo Frame, Voice VLAN, IEEE802.1Q, oFlow, SSH, SSLv3, DAI, UDLD, RIPv2, OSPFv3, VRRP, NTP, SNTP, TFTP, PIM-SM/DM, BGP4. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	23.00	\$ 41,766,112.00	\$ 960,620,576
22.6	SC-25.177	SUMINISTRO DE SWITCH ADMINISTRABLE 48 x 10/100/1000T POE+, 4 x 1G SFP ports US Power Cord, Soporte técnico por 3 años con reemplazo de partes avanzado, PoE 740W, Soporte de Temperatura de Operación de 0oC - 50oC, Forwarding Rate 77Mpps, Switching Capacity 104Gbps, 16K MAC Address, 4094 VLAN, IEEE802.3ad LACP, IEEE802.1AX, IEEE802.1D, IEEE802.1s, Network Access Control, 10K Jumbo Frame, Thrash Limiting, Voice VLAN, IEEE802.1Q, SSH, SSLv3, DAI, RIPv2, Loop Protection, NTP, SNTP, TFTP, EPSR, PVST+ compatible, AMF Compatible, 512MB DDR SDRAM, 128MB de Flash Memory, IPv6 Static Routing. Incluye módulo SFP 1G multimodo. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3.00	\$ 15,382,305.00	\$ 46,146,915
22.7	SC-25.59	SUMINISTRO DE SWITCH 24 x 10/100/1000T POE+, 4 x 10G SFP+ ports US Power Cord, Soporte técnico para cada uno de sus componente por 3 años o superior, En calidad Allied Telesis similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4.00	\$ 28,475,900.00	\$ 113,903,600
22.11	SC-25.12	SUMINISTRO DE PATCH CORD DE FIBRA OPTICA MULTIMODO DUPLEX LC A LC DE 3 MTS, OM4, En calidad similar o superior a la del fabricante de conectividad. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	200.00	\$ 68,853.00	\$ 13,770,600
22.15	SC-25.112	SUMINISTRO DE PATCH PANEL CAT6A U/UTP 24 PORTS 1U ANGULADO, En calidad Ortronics similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	56.00	\$ 584,195.00	\$ 32,714,920
22.16	SC-25.28	SUMINISTRO DE PATCH CORD DE UTP, CATEGORÍA 6A, S/STP, 10G, RJ45, Color azul, Longitud de 1.5 mtrs, En calidad AMP, Leviton, Panduit similar o de características técnicas superiores.	UND	1,228.00	\$ 56,414.00	\$ 69,276,392
22.17	SC-25.27	SUMINISTRO DE PATCH CORD DE UTP, CATEGORÍA 6A, S/STP, 10G, RJ45, Color azul, Longitud de 3 mtrs, En calidad AMP, Leviton, Panduit similar o de características técnicas superiores.	UND	1,228.00	\$ 143,777.00	\$ 176,558,156
22.21	SC-25.92	SUMINISTRO DE MULTITOMA MONOFÁSICA HORIZONTAL, Nivel de tensión de 120V, Plug 5-15P, Longitud de 19" o similar, Chasis en calibre 22 o características técnicas superiores, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	7.00	\$ 1,327,236.00	\$ 9,290,652
22.70	SC-25.172	SUMINISTRO DE VIDEOBEAM TIPO X36 EPSON O SUPERIOR, 3600 Lumenes o superior, Relación de aspecto 4:3 o superior, Potencia 291 W Aprox, Maletín, control remoto, Garantía de equipo 2 años o superior. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1.00	\$ 1,343,364.00	\$ 1,343,364
22.83	SC-25.42	SUMINISTRO DE PANTALLA PARA VIDEO WALL DE 46", Resolución 1920X1080 (16:9) mínimo, Brillo 700nit mínimo, Contraste 4000:1 mínimo, Para uso de trabajo de 24 horas/día, Bisel 5.5 mm (borde a borde) mínimo y soporte ACM similar o características técnicas superiores, Entradas DVI-D, Salidas DP1.2 (Loop-out)/Stereo mini Jack similar. En calidad SAMSUNG similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4.00	\$ 8,587,288.00	\$ 34,349,152
22.84		INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SUMINISTRO DE EQUIPOS RED DE SEGURIDAD Y CONTROL, CABLEADO ESTRUCTURADO	GL	1.00	\$ 9,000,000.00	\$ 9,000,000
COSTO DIRECTO SUMINISTRO DE EQUIPOS RED DE SEGURIDAD Y CONTROL, CABLEADO ESTRUCTURADO (INCLUIDO IVA)						\$ 1,699,286,611
ADMINISTRACION				11.69%	\$ 198,646,605	
TOTAL SUMINISTRO DE EQUIPOS RED DE SEGURIDAD Y CONTROL, CABLEADO ESTRUCTURADO (INCLUIDO IVA)						\$ 1,897,933,216
COSTO TOTAL OBRAS MAS SUMINISTRO DE EQUIPOS						\$ 24,863,653,558


 DIANA PATRICIA RODRIGUEZ ISIDRO
 CONSORCIO CANTON NORTE BOGOTA 2021

FORMATO - PROPUESTA ECONÓMICA
CONSTRUCCIÓN DEL COMANDO DE LA BRIGADA XIII DEL EJÉRCITO, UBICADO EN EL CANTON NORTE DE BOGOTÁ D.C.

ITEM	Cod.	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
1,0	P-1	PRELIMINARES				
		LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO				
1.1	P-1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO EDIFICIO	M2	6.867,93	\$ 2.526,00	\$ 17.348.391,00
1.2	P-1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO CERRAMIENTO	M	2.124,00	\$ 1.584,00	\$ 3.364.416,00
1.3	P-1.2A	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES PARA INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA	M	231,50	\$ 2.136,00	\$ 494.484,00
1.4	P-1.53	CERRAMIENTO EN POLISOMBRA NEGRA 80% Retención de la luz. H=2.00m.	M	216,50	\$ 27.972,00	\$ 6.055.938,00
		DESCAPOTES, EXCAVACIONES Y CONFORMACIONES				
1.5	P-1.5	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL HETEROGENEO (Incluye cargue y retiro del material excavado a botadero.)	M3	642,00	\$ 68.408,00	\$ 43.917.936,00
1.6	P-1.6	EXCAVACIÓN MANUAL PARA REDES HIDROSANITARIAS INFRAESTRUCTURA h=2.00 m. como máximo (Incluye cargue y retiro de material excavado).	M3	106,00	\$ 64.574,00	\$ 6.844.844,00
1.7	P-1.8	EXCAVACIÓN MECANICA EN MATERIAL COMUN (Incluye cargue y retiro del material excavado a botadero.)	M3	1.680,00	\$ 49.957,00	\$ 83.927.760,00
1.8	P-1.7	EXCAVACIÓN MANUAL PARA REDES HIDROSANITARIAS INFRAESTRUCTURA h=2.00 m. como máximo (no incluye retiro de material excavado).	M3	95,00	\$ 28.000,00	\$ 2.660.000,00
1.9	P-1.14	RELLENO, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN MANUAL DE MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN. (Incluye cargue y retiro de sobrantes a botadero.)	M3	104,50	\$ 60.923,00	\$ 6.366.454,00
1.10	P-1.4	DESCAPOTE MANUAL e=0.20 m. (Incluye cargue y retiro del material a botadero.)	M2	425,00	\$ 6.998,00	\$ 2.974.150,00
		DEMOLICIONES				
1.11	P-1.25	DEMOLICIÓN ANDEN EN CONCRETO hasta h=0.10 m. (Incluye el sardinel, cargue y retiro de escombros).	M2	230,00	\$ 24.950,00	\$ 5.738.500,00
1.12	P-1.89	DEMOLICIÓN DE PLACA DE CONCRETO CON ESPESOR ENTRE 0,35 Y 0,40m SIN REFUERZO, CON EQUIPO PESADO (Incluye demolición con Retroexcavadora con crusher, cargue mecánico y retiro de escombros).	M3	347,84	\$ 164.826,00	\$ 57.333.076,00
1.13	P-1.111	DEMOLICIÓN PLACAS EN CONCRETO CON ESPESOR ENTRE 0.10 Y 0.15 m. (Incluye cargue y retiro de escombros).	M2	1.129,26	\$ 62.558,00	\$ 70.644.247,00
1.14	P-1.41	DESMONTE TUBERIA AEREA EXISTENTE (Incluye cargue y retiro de material desmontado).	M	52,50	\$ 3.136,00	\$ 164.640,00
		TOTAL CAPITULO P1-PRELIMINARES				\$ 307.834.836,00
2,0	C-2	CIMIENTOS				
2.1	C-2.1	BASE CONCRETO DE LIMPIEZA 2.000 PSI	M3	32,00	\$ 424.769,00	\$ 13.592.608,00
2.2	C-2.10	VIGA CIMENTACIÓN EN CONCRETO 3.000 psi - CON FORMALETA (Sin refuerzo)	M3	91,00	\$ 568.863,00	\$ 51.766.533,00
2.3	P-1.18	DEMOLICIÓN DE CABEZA DE PILOTES (Incluye cargue y retiro de escombros).	M3	51,00	\$ 113.323,00	\$ 5.779.473,00
2.4	C-2.42	LOSA DE CIMENTACIÓN CONCRETO IMPERMEABILIZADO 4.000 psi (Sin refuerzo)	M3	55,00	\$ 837.695,00	\$ 46.073.225,00
2.5	C-2.33	PILOTES PRE-EXCAVADOS EN CONCRETO 3.000 PSI D=50 (Sin refuerzo). Subcontrato a todo costo, incluye manejo de canastas de refuerzo, manejo y retiro de todo material excavado. Manejo de lodos - polimeros INCLUYE 15% DESPERDICIO TEORICO DE CONCRETO.	M	8.149,50	\$ 202.918,00	\$ 1.653.680.241,00
2.6	C-2.27	DADOS EN CONCRETO 3.000 psi (Sin refuerzo)	M3	521,00	\$ 547.219,00	\$ 285.101.099,00
2.7	C-2.13	CONCRETO CICLOPEO PARA CIMIENTOS (60% Concreto 3000 psi y 40% piedra media zonga)	M3	6,50	\$ 360.604,00	\$ 2.343.926,00
2.8	P-1.177	ENTIBADO EN MADERA DISCONTINUO (Incluye Suministro e Instalación)	M2	108,00	\$ 30.940,00	\$ 3.341.520,00
		TOTAL CAPITULO C-2 CIMIENTOS				\$ 2.061.678.625,00
3,0	S-3	DESAGUES E INSTALACIONES SANITARIAS				
		CAJAS Y POZOS DE INSPECCION				
3.1	S-3.3	CAJA DE INSPECCIÓN 0.60*0.60*1 m. (Incluye excavación, base en recebo comun, placa concreto, ladrillo común, marco en angulo 2 1/2 x 2 1/2 * 3/16" y tapa reforzada en platina de 3 * 3/16" con parrilla en varilla 3/8 cada 10 cm.). Según detalle.	UND	8,00	\$ 726.227,00	\$ 5.809.816,00
3.2	S-3.4	CAJA DE INSPECCIÓN 0.80*0.80*1 m. (Incluye excavación, base en recebo comun, placa concreto, ladrillo común, marco en angulo 2 1/2 x 2 1/2 * 3/16" y tapa reforzada en platina de 3 * 3/16" con parrilla en varilla 3/8 cada 10 cm.).Según detalle.	UND	2,00	\$ 898.140,00	\$ 1.796.280,00
3.3	S-3.164	CUERPO POZO INSPECCIÓN EN CONCRETO DE 3.000 psi, h = Variable Diámetro 1.20 m. acero de refuerzo en malla electrosoldada 4 mm	M	1,50	\$ 781.992,00	\$ 1.172.988,00
3.4	S-3.165	PLACA SUPERIOR D= 1,70 EN CONCRETO DE 3.000 psi, PARA POZO INSPECCIÓN Diámetro 1.20 m, INCLUYE TAPA EN CONCRETO acero de refuerzo en varillas # 3 - según detalle.	UND	1,00	\$ 856.809,00	\$ 856.809,00
3.5	S-3.166	PLACA BASE D=1,70 PARA POZO INSPECCIÓN EN CONCRETO DE 3.000 psi, DE 1,20 m. acero de refuerzo acero N4- Según detalle (incluye cañuela en mortero pend = 15%)	UND	1,00	\$ 628.295,00	\$ 628.295,00
		BAJANTES AGUAS LLUVIAS Y AGUAS NEGRAS				
3.6	S-3.8	BAJANTE AGUAS NEGRAS PVC 4" (Incluye codo, unión y abrazadera de fijación)	M	45,00	\$ 33.862,00	\$ 1.523.790,00
3.7	S-3.9	BAJANTE AGUAS NEGRAS PVC 6" (Incluye codo, unión y abrazadera de fijación)	M	19,50	\$ 83.511,00	\$ 1.628.465,00
3.8	S-3.10	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 3" (Incluye codo, unión y abrazadera de fijación)	M	55,50	\$ 30.501,00	\$ 1.692.806,00
3.9	S-3.11	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 4" (Incluye codo, unión y abrazadera de fijación)	M	58,00	\$ 34.315,00	\$ 1.990.270,00
3.10	S-3.12	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 6" (Incluye codo, unión y abrazadera de fijación)	M	23,50	\$ 87.675,00	\$ 2.060.363,00
		SALIDAS SANITARIAS				

3.11	S-3.13	PUNTO DESAGUE PVC 2" Aparatos sanitarios y desagües (Incluye accesorios, yee y codo).	UND	65,00	\$ 76.183,00	\$ 4.951.895,00
3.12	S-3.14	PUNTO DESAGUE PVC 3" Aparatos sanitarios y desagües (Incluye accesorios, yee y codo)	UND	75,00	\$ 99.501,00	\$ 7.462.575,00
3.13	S-3.15	PUNTO DESAGUE PVC 4" Aparatos sanitarios (Incluye accesorios, yee y codo).	UND	43,00	\$ 120.712,00	\$ 5.190.616,00
3.14	S-3.16	PUNTO DESAGUE PVC 3" Aguas lluvias (Incluye accesorios, yee y codo).	UND	8,00	\$ 88.805,00	\$ 710.440,00
3.15	S-3.17	PUNTO DESAGUE PVC 4" Aguas lluvias (Incluye accesorios, yee y codo).	UND	23,00	\$ 120.090,00	\$ 2.762.070,00
3.16	S-3.280	SUMINISTRO SIFON SANITARIO EN PVC-S 3".	UND	75,00	\$ 13.672,00	\$ 1.025.400,00
3.17	S-3.79	REJILLA Aluminio 4" x 3" con Sosco Anticucarachas - Ref. HA-4"x3" Tipo Colrejillas o equivalente (suministro e instalación).	UND	75,00	\$ 19.732,00	\$ 1.479.900,00
3.18	S-3.18	PUNTO REVENTILACIÓN PVC 2" (Incluye accesorios de conexión, unión y yee).	UND	52,00	\$ 73.402,00	\$ 3.816.904,00
3.19	S-3.19	PUNTO REVENTILACIÓN PVC 3" (Incluye accesorios de conexión unión y yee).	UND	4,00	\$ 93.474,00	\$ 373.896,00
3.20	S-3.107	JUNTA DE EXPANSIÓN DE 3"	UND	6,00	\$ 52.661,00	\$ 315.966,00
3.21	S-3.108	JUNTA DE EXPANSIÓN DE 4"	UND	6,00	\$ 58.613,00	\$ 351.678,00
3.22	S-3.109	JUNTA DE EXPANSIÓN DE 6"	UND	3,00	\$ 99.937,00	\$ 299.811,00
RED SANITARIA, VENTILACIÓN Y AGUAS LLUVIAS INTERNA						
3.23	S-3.23	TUBERIA PVC-L 2" (Ventilación) Incluye accesorios y abrazadera de fijación.	M	144,50	\$ 16.713,00	\$ 2.415.029,00
3.24	S-3.24	TUBERIA PVC-L 3" (Ventilación) Incluye accesorios y abrazadera de fijación.	M	79,50	\$ 19.516,00	\$ 1.551.522,00
3.25	S-3.27A	TUBERIA PVC-L 2" (Red ventilación) Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 compactado, instalación y accesorios.	M	7,50	\$ 28.118,00	\$ 210.885,00
3.26	S-3.28A	TUBERIA PVC-L 3" (Red ventilación) Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 compactado, instalación y accesorios.	M	18,00	\$ 32.063,00	\$ 577.134,00
3.27	S-3.27	TUBERIA PVC-S 2" (Red sanitaria) Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 compactado, instalación y accesorios.	M	5,50	\$ 32.000,00	\$ 176.000,00
3.28	S-3.28	TUBERIA PVC-S 3" (Red sanitaria) Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 compactado, instalación y accesorios.	M	19,00	\$ 39.032,00	\$ 741.608,00
3.29	S-3.29	TUBERIA PVC-S 4" (Red sanitaria) Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 compactado, instalación y accesorios.	M	98,50	\$ 41.653,00	\$ 4.102.821,00
3.30	S-3.30	TUBERIA PVC-S 6" (Red sanitaria) Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 compactado, instalación y accesorios.	M	12,00	\$ 90.433,00	\$ 1.085.196,00
3.31	S-3.31	TUBERIA PVC-S 2" (Red sanitaria Descolgada) Incluye instalación y accesorios.	M	39,00	\$ 21.150,00	\$ 824.850,00
3.32	S-3.32	TUBERIA PVC-S 3" (Red sanitaria Descolgada) Incluye instalación y accesorios.	M	188,00	\$ 27.547,00	\$ 5.178.836,00
3.33	S-3.33	TUBERIA PVC-S 4" (Red sanitaria Descolgada) Incluye instalación y accesorios.	M	345,00	\$ 29.280,00	\$ 10.101.600,00
3.34	S-3.34	TUBERIA PVC-S 6" (Red sanitaria Descolgada) Incluye instalación y accesorios.	M	48,00	\$ 69.000,00	\$ 3.312.000,00
3.35	S-3.53	TAPÓN DE LIMPIEZA DE 3" - Descolgado (Incluye yee PVCS, tubería PVCS.)	UND	21,00	\$ 77.084,00	\$ 1.618.764,00
3.36	S-3.54	TAPÓN DE LIMPIEZA DE 4" - Descolgado (Incluye yee PVCS, tubería PVCS.)	UND	20,00	\$ 99.725,00	\$ 1.994.500,00
3.37	S-3.169	TAPÓN DE LIMPIEZA DE 6" - Descolgado (Incluye yee PVCS, tubería PVCS.)	UND	5,00	\$ 286.386,00	\$ 1.431.930,00
3.38	S-3.55	TAPÓN DE LIMPIEZA DE 3" (Incluye codo 45° PVCS, tubería PVCS y tapa de inspección).	UND	1,00	\$ 83.431,00	\$ 83.431,00
3.39	S-3.56	TAPÓN DE LIMPIEZA DE 4" (Incluye codo 45° PVCS, tubería PVCS y tapa de inspección).	UND	1,00	\$ 119.193,00	\$ 119.193,00
3.40	S-3.302	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE VENTILACION MINI-VENT . Incluye todos los accesorios para su correcta instalacion y funcionamiento.	UND	1,00	\$ 152.827,00	\$ 152.827,00
RED ALCANTARILLADO - AGUAS LLUVIAS RESIDUAL						
3.41	S-3.38	TUBERIA A LL 250 MM Tipo Novafort o equivalente. (Incluye relleno inicial y lateral con base granular fina, y relleno final con material proveniente de la excavacion instalación y cinta de demarcación).Segun norma tecnica ASTM 2321	M	16,50	\$ 94.363,00	\$ 1.556.990,00
3.42	S-3.39	TUBERIA A LL 315 MM Tipo Novafort o equivalente. (Incluye relleno inicial y lateral con base granular fina, y relleno final con material proveniente de la excavacion instalación y cinta de demarcación).Segun norma tecnica ASTM 2321	M	57,50	\$ 129.403,00	\$ 7.440.673,00
3.43	S-3.44	TUBERIA ALCANTARILLADO 110 MM Tipo Novafort o equivalente. (Incluye relleno inicial y lateral con base granular fina, y relleno final con material proveniente de la excavacion) instalación y cinta de demarcación).Segun norma tecnica ASTM 2321	M	52,00	\$ 43.594,00	\$ 2.266.888,00
3.44	S-3.45	TUBERIA ALCANTARILLADO 160 MM Tipo Novafort o equivalente. (Incluye relleno inicial y lateral con base granular fina, y relleno final con material proveniente de la excavacion) instalación y cinta de demarcación).Segun norma tecnica ASTM 2321	M	84,00	\$ 61.343,00	\$ 5.152.812,00
FILTRO Y DRENAJES						
3.45	S-3.60	FILTRO GEODREN VIAL TB 100 mm. D:0.30 x 3.00 Incluye tubería de drenaje 4", excavación manual y relleno en gravilla.	M	73,00	\$ 297.197,00	\$ 21.695.381,00
SUMIDEROS, CARCAMOS, REJILLAS Y TRAMPAS DE GRASAS						
3.46	S-3.172	CARCAMO A=0.25 m. H=0.30 m. CON REJILLA PREFABRICADA EN HIERRO (Incluye excavación, base en recebo, placa concreto, ladrillo común, pañete impermeabilizado y rejilla prefabricada en fundición de hierro tipo Colrejillas ó equivalente).	M	5,50	\$ 305.800,00	\$ 1.681.900,00
3.47	S-3.82	REJILLA Aluminio 6" x 4" Cúpula Tradicional con sosco - Ref. C-6"x4" Tipo Colrejillas o equivalente (suministro e instalación).	UND	26,00	\$ 23.850,00	\$ 620.100,00
3.48	S-3.81B	REJILLA Aluminio 5" x 3" Cúpula Tradicional con sosco - Ref. C-5"x3" Tipo Colrejillas o equivalente (suministro e instalación).	UND	9,00	\$ 19.167,00	\$ 172.503,00
3.49	S-3.350	CARCAMO CONCRETO 3.000 PSI A=0.30 m. H=0.45 m, con rejilla prefabricada en concreto de 40x40x6 cm. (Incluye excavación y base granular B-200). Según detalle.	M	50,00	\$ 327.072,00	\$ 16.353.600,00
CONEXIÓN A RED SANITARIA						
3.50	S-3.94	CONEXIÓN A POZO - CAJA EXISTENTE (Incluye demolición muro cañuela y mortero)	UND	1,00	\$ 109.048,00	\$ 109.048,00

3.51	S-3.297	CONEXIÓN A RED SANITARIA 315mm x 250mm (12" x 10") tipo novafort o equivalente (Incluye silla tee, relleno inicial y lateral con base granular fina, y relleno final con material proveniente de la excavación, instalación accesorios y cinta de demarcación y de	UND	1,00	\$ 272.315,00	\$ 272.315,00
SISTEMA DE TRATAMIENTO AGUA RESIDUAL						
3.52	PB-4.29	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJON (Incluye transporte y compactación)	M3	1.079,50	\$ 117.532,00	\$ 126.875.794,00
TOTAL CAPITULO S-3 DESAGUES E INSTALACIONES SANITARIAS						\$ 267.777.163,00
4,0	PB-4	PISOS-BASES-RELLENOS				
4.1	PB-4.1	BASE GRANULAR B-200 (Extendido y compactado)	M3	1.145,00	\$ 74.578,00	\$ 85.391.810,00
4.2	PB-4.8	GEOTEXTIL NO TEJIDO 1600	M2	1.799,00	\$ 3.985,00	\$ 7.169.015,00
TOTAL CAPITULO PB-4 PISOS-BASES-RELLENOS						\$ 92.560.825,00
5,0	EC-5	ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
ACEROS						
5.1	EC-5.1	ACERO 60.000 PSI (Incluye alambre negro y figuración)	kg	442.398,00	\$ 5.867,00	\$ 2.595.549.066,00
5.2	EC-5.8	MALLA ELECTROSOLDADA M-188 Q-5 Ø 6 mm c/.15m en ambos sentidos (Incluye alambre negro, colocación y traslapo).	kg	2.109,00	\$ 3.850,00	\$ 8.119.650,00
ELEMENTOS ESTRUCTURALES						
5.3	EC-5.8	MALLA ELECTROSOLDADA M-262 Ø 7,0mm c/.15m en ambos sentidos (Incluye alambre negro, colocación y traslapo).	kg	34.278,50	\$ 3.850,00	\$ 131.972.225,00
5.4	EC-5.157	PLACA MACIZA AEREA CONCRETO IMPERMEABILIZADO 4000 PSI.(Sin refuerzo)	M3	38,00	\$ 989.255,00	\$ 37.591.690,00
5.5	EC-5.28	PANTALLA CONCRETO de 4.000 psi A LA VISTA (sin refuerzo).	M3	321,00	\$ 905.599,00	\$ 290.697.279,00
5.6	EC-5.50	COLUMNETA CONFINAMIENTO CONCRETO 3.000 psi (Sin Refuerzo).	M3	55,50	\$ 812.930,00	\$ 45.117.615,00
5.7	EC-5.207	MURO DE CONTENCIÓN CONCRETO de 4.000 psi IMPERMEABILIZADO A LA VISTA (sin refuerzo).	M3	61,50	\$ 1.156.366,00	\$ 71.116.509,00
5.8	EC-5.18	COLUMNAS CONCRETO 4.000 psi (sin refuerzo)	M3	266,00	\$ 988.419,00	\$ 262.919.454,00
5.9	EC-5.24	VIGA AEREA CONCRETO 4.000 psi A LA VISTA (Sin refuerzo).	M3	996,00	\$ 903.160,00	\$ 899.547.360,00
5.10	EC-5.43	PLACA MACIZA AEREA CONCRETO 3.000 PSI e= 0.20m (Sin refuerzo)	M2	89,00	\$ 136.654,00	\$ 12.162.206,00
5.11	EC-5.298	PLACA MACIZA AEREA CONCRETO 4.000 PSI e= 0.20m (Sin refuerzo)	M2	20,00	\$ 157.316,00	\$ 3.146.320,00
5.12	EC-5.351	PLACA CONTRAPISO CONCRETO 3.500 psi (Sin refuerzo)	M3	20,00	\$ 710.591,00	\$ 14.211.820,00
5.13	EC-5.135	LOSA DE ENTREPISO 4.000 PSI ALIGERADA CON CASETÓN DE ICOPOR. Torta superior 9 cm, e inferior de 5 cm; Caseton 46 cm, LOSA TOTAL H=60 cm. (Sin refuerzo)	M2	286,00	\$ 205.129,00	\$ 58.666.894,00
5.14	EC-5.14	PLACA CONTRAPISO CONCRETO 3.000 psi E=0.15 (Sin refuerzo)	M2	27,00	\$ 100.231,00	\$ 2.706.237,00
5.15	EC-5.142	LOSA DE ENTREPISO 4.000 PSI ALIGERADA CON CASETÓN DE ICOPOR. Torta superior 9 cm, e inferio de 10 cm; Caseton 41 cm, LOSA TOTAL H=60 cm. (Sin refuerzo)	M2	14,50	\$ 225.519,00	\$ 3.270.026,00
5.16	EC-5.134	LOSA DE ENTREPISO 4.000 PSI ALIGERADA CON CASETÓN DE ICOPOR. Torta superior 9 cm. Caseton 51 cm, LOSA TOTAL H=60 cm. (Sin refuerzo)	M2	3.847,00	\$ 195.449,00	\$ 751.892.303,00
ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES						
5.17	EC-5.46	ESCALERA EN CONCRETO 3.000 PSI sin refuerzo	M3	55,00	\$ 853.556,00	\$ 46.945.580,00
5.18	EC-5.67	CINTA SIKA PVC V - 15 para Juntas	M	112,00	\$ 23.628,00	\$ 2.646.336,00
5.19	EC-5.247	JUNTA DE DILATACION PLACA DE CONTRAPISO Junta promedio 1/2"(Incluye sellante)	M	941,00	\$ 23.043,00	\$ 21.683.463,00
5.20	EC-5.47	VIGUETA CONFINAMIENTO CONCRETO 3.000 psi (Sin Refuerzo).	M3	42,00	\$ 774.809,00	\$ 32.541.978,00
5.21	EC-5.82	PLACA EN STEEL DECK lamina 2" Calibre 22, h= 0.10 m. Concreto 3.000 psi. (Sin refuerzo, incluye tapa perimetral)	M2	142,00	\$ 110.679,00	\$ 15.716.418,00
5.22	EC-5.30	LOSA DE ENTREPISO 4.000 PSI ALIGERADA CON CASETÓN DE ICOPOR. Torta superior 10 cm, casetón 30 cm. LOSA TOTAL H=40 cm. (Sin refuerzo)	M2	31,00	\$ 139.631,00	\$ 4.328.561,00
5.23	EC-5.227	PASO EN CONCRETO 4000PSI PARA ESCALERA METALICA.E=0,04m, incluye refuerzo	M2	878,00	\$ 33.555,00	\$ 29.461.290,00
ANCLAJES - APUNTALAMIENTOS						
5.24	EC-5.159	ANCLAJES 1/2" x 4" (Incluye perforación y adhesivo epóxico)	UND	5.644,00	\$ 14.355,00	\$ 81.019.620,00
TOTAL CAPITULO EC-5 ESTRUCTURAS EN CONCRETO						\$ 5.423.029.900,00
6,0	M-6	MAMPOSTERIA				
6.1	M-6.108	MURO ACUSTICO ACABADO EN FORMICA Y CONFORMADO POR UN CAJON DE MADERA ARMADO CON MDF DE 9 mm EN CUYO INTERIOR EXISTE UN RELLENO DE ESPUMA FLEXIBLE DE POLIURETANO DE 35 mm CUBIERTA CON UNA LÁMINA DE MDF 3 MM Y UNA CAMARA DE AIRE DE 4 CM. SUMINISTRO E INSTALACION SEGUN DISEÑO.	M2	136,00	\$ 211.799,00	\$ 28.804.664,00
6.2	M-6.96	MURO ACUSTICO ACABADO EN FORMICA Y CONFORMADO POR LISTONES DE MADERA DE 4 cm DISTANCIADOS ENTRE SÍ 4 cm, ENTRAMADOS SOBRE UN CAJON DE MADERA ARMADO CON MDF DE 9 mm EN CUYO INTERIOR EXISTE UN RELLENO DE ESPUMA FLEXIBLE DE POLIURETANO DE 35 mm CUBIERTA CON UNA LÁMINA DE MDF 3 MM Y UNA CAMARA DE AIRE DE 4 CM. SUMINISTRO E INSTALACION SEGUN DISEÑO.	M2	52,00	\$ 328.875,00	\$ 17.101.500,00
6.3	M-6.3	MURO EN BLOQUE N°5 Arcilla 33*23*11.5 cm. Incluye grafil 5 mm.Anclajes perforación y adhesivo epóxico	M2	6.218,00	\$ 41.240,00	\$ 256.430.320,00
6.4	M-6.11	MURO LADRILLO ESTRUCTURAL Portante Prensado Arcilla 29 x 14.5 x 9 cm. Perforación vertical. (Incluye grouting dovelas 2.500 psi.)Anclajes perforación y adhesivo epoxico	M2	1.325,00	\$ 101.494,00	\$ 134.479.550,00
6.5	M-6.12	MURO LADRILLO ESTRUCTURAL Portante Prensado Arcilla 29 x 14.5 x 9 cm. Perforación vertical. (Incluye grouting 2.500 psi.)Anclajes perforación y adhesivo epoxico	M	400,00	\$ 62.837,00	\$ 25.134.800,00
6.6	M-6.28	POYO EN CONCRETO FUNDIDO EN SITIO h= 17 cm. (No incluye enchape, Incluye refuerzo)	M	18,00	\$ 22.876,00	\$ 411.768,00
6.7	M-6.29	POYO EN LADRILLO Prensado Macizo (24.5 x 12 x 5.5 cm.) Arcilla Santafé o equivalente (Incluye grafil 5 mm.)	M	3,50	\$ 21.584,00	\$ 75.544,00
6.8	M-6.73	POYO EN CONCRETO FUNDIDO EN SITIO h= 25 cm. (No incluye enchape, Incluye refuerzo)	M	587,50	\$ 30.019,00	\$ 17.636.163,00
6.9	M-6.81	POYO EN CONCRETO FUNDIDO EN SITIO h= 45 cm. (No incluye enchape, Incluye refuerzo)	M	172,00	\$ 38.263,00	\$ 6.581.236,00
MUROS EN DRYWALL Y SUPERBOARD						
6.10	M-6.19	MURO EN DRYWALL UNA CARA (perfileria cal. 24) Incluye tres (3) manos de pintura	M2	378,00	\$ 40.311,00	\$ 15.237.558,00

6.11	M-6.22	MURO SUPERBOARD 8 mm. DOS CARAS (Perfilería Cal. 24 cada 60 cm.) Incluye tres (3) manos de pintura	M2	92,00	\$ 110.597,00	\$ 10.174.924,00
TOTAL CAPITULO M-6 MAMPOSTERIA						\$ 512.068.027,00
7.0	H-7	INSTALACIONES HIDRAULICAS				
REGISTRO,CHEQUE Y VALVULAS						
7.1	H-7.1	REGISTRO Red White 1/2 (Incluye accesorios y tapa plastica de registro 10*10 cm.)	UND	44,00	\$ 91.577,00	\$ 4.029.388,00
7.2	H-7.2	REGISTRO Red White 3/4" (Incluye accesorios y caja de registro 10*10 cm.)	UND	11,00	\$ 106.516,00	\$ 1.171.676,00
7.3	H-7.4	REGISTRO Red White 1 1/4" (Incluye universal y caja de registro 15 * 15 cm en ladrillo tolete)	UND	12,00	\$ 249.700,00	\$ 2.996.400,00
7.4	H-7.5	REGISTRO Red White 1 1/2" (Incluye universal y caja de registro 15 * 15 cm en ladrillo tolete)	UND	8,00	\$ 299.045,00	\$ 2.392.360,00
7.5	H-7.11	CHEQUE Roscado Red White 1" (Incluye Universal).	UND	2,00	\$ 145.769,00	\$ 291.538,00
7.6	H-7.13	CHEQUE Roscado Red White 2" (Incluye Universal).	UND	3,00	\$ 364.507,00	\$ 1.093.521,00
7.7	H-7.15	CHEQUE Roscado Red White 3" (Incluye Universal).	UND	1,00	\$ 724.206,00	\$ 724.206,00
7.8	H-7.150	VALVULA DE PIE CON COLADERA 2" (Incluye universal)	UND	2,00	\$ 222.984,00	\$ 445.968,00
7.9	H-7.74	VALVULA DE PIE CANASTILLA BRONCE 3" (Incluye universal)	UND	2,00	\$ 559.662,00	\$ 1.119.324,00
7.10	H-7.346	REGISTRO Red White 1" (Incluye accesorios)	UND	5,00	\$ 136.289,00	\$ 681.445,00
7.11	H-7.348	REGISTRO Red White 1 1/2" (Incluye accesorios)	UND	2,00	\$ 224.819,00	\$ 449.638,00
7.12	H-7.349	REGISTRO Red White 2" (Incluye accesorios)	UND	3,00	\$ 351.760,00	\$ 1.055.280,00
7.13	H-7.351	REGISTRO Red White 3" (Incluye accesorios)	UND	1,00	\$ 840.284,00	\$ 840.284,00
SALIDA RED DE SUMINISTRO						
7.14	H-7.17	PUNTO AGUA FRIA 1/2" PVC -P (Incluye accesorios de instalación)	UND	89,00	\$ 57.030,00	\$ 5.075.670,00
7.15	H-7.18	PUNTO AGUA FRIA 3/4" PVC -P (Incluye accesorios de instalación)	UND	11,00	\$ 58.367,00	\$ 642.037,00
7.16	H-7.20	PUNTO AGUA FRIA 1 1/4" PVC-P (Incluye accesorios de instalación)	UND	33,00	\$ 81.176,00	\$ 2.678.808,00
7.17	EE-20.402	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPOSITIVO SUPRESOR DE PRESION (SHOCK HAMMER ARRESTOR) DIAMETRO 1" INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION CON TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO)	UND	8,00	\$ 199.912,00	\$ 1.599.296,00
7.18	H-7B.157	DISPOSITIVO SUPRESOR DE PRESION (SHOCK HAMMER ARRESTOR) 3/4" . Incluye suministro e instalación con todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	UND	3,00	\$ 142.915,00	\$ 428.745,00
7.19	H-7B.158	DISPOSITIVO SUPRESOR DE PRESION (SHOCK HAMMER ARRESTOR) 1/2" . Incluye suministro e instalación con todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	UND	17,00	\$ 109.617,00	\$ 1.863.489,00
RED DE SUMINISTRO PVC-P Y CPVC-P						
7.20	H-7.23	TUBERIA PVC-P RDE 9 1/2" Agua Fria -Red de suministro (Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200, instalación y accesorios).	M	82,00	\$ 30.098,00	\$ 2.468.036,00
7.21	H-7.25	TUBERIA PVC-P RDE 21 1" Agua Fria - Red de suministro (Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200, instalación y accesorios).	M	7,00	\$ 30.919,00	\$ 216.433,00
7.22	H-7.26	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/4" Agua Fria - Red de suministro (Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200, instalación y accesorios).	M	73,00	\$ 36.023,00	\$ 2.629.679,00
7.23	H-7.27	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/2" Agua Fria - Red de suministro (Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200, instalación y accesorios).	M	61,00	\$ 40.035,00	\$ 2.442.135,00
7.24	H-7.28	TUBERIA PVC-P RDE 21 2" Agua Fria - Red de suministro (Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200, instalación y accesorios).	M	22,50	\$ 48.094,00	\$ 1.082.115,00
7.25	H-7.30	TUBERIA PVC-P RDE 21 3" Agua Fria - Red de suministro (Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200, instalación y accesorios).	M	28,50	\$ 82.394,00	\$ 2.348.229,00
7.26	H-7.32	TUBERIA PVC-P RDE 11 3/4" Agua Fria (Red de suministro Descolgada) Incluye instalación y accesorios.	M	38,50	\$ 13.638,00	\$ 525.063,00
7.27	H-7.95	TUBERIA PVC-P RDE 9 1/2" Agua Fria (Red de suministro Descolgada) Incluye instalación y accesorios.	M	321,00	\$ 12.767,00	\$ 4.098.207,00
7.28	H-7.33	TUBERIA PVC-P RDE 21 1" Agua Fria (Red de suministro Descolgada) Incluye instalación y accesorios.	M	47,50	\$ 15.039,00	\$ 714.353,00
7.29	H-7.34	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/4" Agua Fria (Red de suministro Descolgada) Incluye instalación y accesorios.	M	117,00	\$ 20.295,00	\$ 2.374.515,00
7.30	H-7.35	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/2" Agua Fria (Red de suministro Descolgada) Incluye instalación y accesorios.	M	66,50	\$ 24.688,00	\$ 1.641.752,00
7.31	H-7.36	TUBERIA PVC-P RDE 21 2" Agua Fria (Red de suministro Descolgada) Incluye instalación y accesorios.	M	17,00	\$ 34.192,00	\$ 581.264,00
7.32	H-7.38	TUBERIA PVC-P RDE 21 3" Agua Fria (Red de suministro Descolgada) Incluye instalación y accesorios.	M	27,00	\$ 68.607,00	\$ 1.852.389,00
7.33	H-7.474	VALVULA DE ALIVIO PARA AGUA DE 1.1/22"x1.1/2" Incluye instalación, tornillería y todos los elementos y accesorios para el correcto funcionamiento de la válvula	UND	2,00	\$ 677.480,00	\$ 1.354.960,00
7.34	H-7.61	TUBERIA CPVC 3/4" Agua Caliente (Red de suministro) Incluye accesorios.	M	10,50	\$ 20.526,00	\$ 215.523,00
7.35	H-7.107	PUNTO AGUA CALIENTE 3/4" CPVC-P (Incluye accesorios de instalación)	UND	5,00	\$ 73.077,00	\$ 365.385,00
MEDIDORES , ACOMETIDAS Y CONEXIONES						
7.36	H-7.77	MEDIDORES AGUA 1" (Incluye caja de 60*60*14) SUMINISTRO E INSTALACIÓN y funcionamiento A todo costo.	UND	1,00	\$ 642.073,00	\$ 642.073,00
7.37	EE-20.372	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CALENTADOR DE PASO ELECTRICO CAUDAL 6Lts.	UND	5,00	\$ 736.098,00	\$ 3.680.490,00
7.38	H-7.371	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE medidor de 1" para agua potable, incluye construcción de caja en ladrillo tolete de ancho: 0.77 largo: 1.231, placa de fondo en concreto reforzado espesor 0.1m, pañetes en mortero 1:4 impermeabilizado, incluye marco en ángulo de 2 x 3/16", tapas en concreto reforzado y tapa de medidor en lamina alfajor – según diseño. INCLUYE EXCAVACION.	UND	1,00	\$ 1.288.017,00	\$ 1.288.017,00
7.39	H-7.82	CONEXIÓN A RED HIDRAULICA PVC-P 3". (Incluye collarin)	UND	1,00	\$ 91.658,00	\$ 91.658,00
7.40	S-3.149A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTOSA DOBLE EFECTO 3/4"	UND	1,00	\$ 96.561,00	\$ 96.561,00
7.41	H-7.152	VENTOSA 1" DOBLE EFECTO (Incluye accesorios)	UND	2,00	\$ 179.005,00	\$ 358.010,00
TANQUES PLASTICO FLOTADORES LLAVES TERMINALES						

7.42	EE-20.101A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLOTADOR DE MERCURIO ELECTRICO	UND	1,00	\$ 115.186,00	\$ 115.186,00
7.43	H-7B.86	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTROVALVULA SELECTORA MARCA Hi-fog modelo SVQ-20 codigo D00062, con enclavamiento, equipada con solenoide (24 V DC, 900 mA) y actuador de apertura manual de emergencia, entrada y salida para tubería de 30 mm. Incluye Nacionalización y puesta en obra del equipo y de sus accesorios correspondientes para su	UND	1,00	\$ 3.843.074,00	\$ 3.843.074,00
7.44	H-7.96	LLAVE METÁLICA MANGUERA 1/2". Tipo gricol o equivalente Ref.BL-9977-14. Incluye: (Suministro e instalación).	UND	7,00	\$ 48.413,00	\$ 338.891,00
TRATAMIENTO DE AGUA						
7.45	H-7.191	MANTENIMIENTO TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA CRUDA (LIMPIEZA CON ABUNDANTE AGUA A PRESIÓN, JABÓN NEUTRO Y DESINFECCIÓN CON CLORO)	UND	4,00	\$ 360.357,00	\$ 1.441.428,00
TOTAL CAPITULO H-7 INSTALACIONES HIDRAULICAS						\$ 66.384.499,00
8,0 H-7B RED CONTRAINCENDIOS						
8.1	H-7B.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACERO NEGRO 1" SCH 40	M	486,00	\$ 29.645,00	\$ 14.407.470,00
8.2	H-7B.2A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACERO NEGRO 1 1/4" SCH 40	M	47,00	\$ 36.710,00	\$ 1.725.370,00
8.3	H-7B.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACERO NEGRO 1 1/2" SCH 40	M	793,00	\$ 39.923,00	\$ 31.658.939,00
8.4	H-7B.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACERO NEGRO 2" SCH 40	M	332,00	\$ 47.539,00	\$ 15.782.948,00
8.5	H-7B.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACERO NEGRO 2 1/2" SCH 40	M	58,00	\$ 66.472,00	\$ 3.855.376,00
8.6	H-7B.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACERO NEGRO 3" SCH 40	M	227,00	\$ 85.609,00	\$ 19.433.243,00
8.7	H-7B.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACERO NEGRO 4" SCH 40	M	68,00	\$ 120.040,00	\$ 8.162.720,00
8.8	H-7B.203	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN ACERO NEGRO 6" SCH10. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	32,00	\$ 33.267,00	\$ 1.064.544,00
8.9	H-7B.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS ACERO NEGRO 1"	UND	105,00	\$ 8.416,00	\$ 883.680,00
8.10	H-7B.9A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS ACERO NEGRO 1 1/4"	UND	35,00	\$ 11.822,00	\$ 413.770,00
8.11	H-7B.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS ACERO NEGRO 1 1/2"	UND	330,00	\$ 12.785,00	\$ 4.219.050,00
8.12	H-7B.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS ACERO NEGRO 2"	UND	80,00	\$ 17.648,00	\$ 1.411.840,00
8.13	H-7B.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS ACERO NEGRO 2 1/2"	UND	60,00	\$ 22.865,00	\$ 1.371.900,00
8.14	H-7B.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS ACERO NEGRO 3"	UND	90,00	\$ 29.292,00	\$ 2.636.280,00
8.15	H-7B.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS ACERO NEGRO 4"	UND	35,00	\$ 44.719,00	\$ 1.565.165,00
8.16	H-7B.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS ACERO NEGRO 6"	UND	10,00	\$ 68.505,00	\$ 685.050,00
8.17	H-7B.164	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE MECANICA H.D. BOLTED BRANCH (STRAP)3"x1"	UND	9,00	\$ 28.246,00	\$ 254.214,00
8.18	H-7B.163	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE MECANICA H.D. BOLTED BRANCH (STRAP) 2.1/2"x1"	UND	18,00	\$ 26.458,00	\$ 476.244,00
8.19	H-7B.162	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE MECANICA H.D. BOLTED BRANCH (STRAP) 2"x1"	UND	103,00	\$ 19.538,00	\$ 2.012.414,00
8.20	H-7B.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE TIPO PERA DE 1" UL-FM	UND	250,00	\$ 3.115,00	\$ 778.750,00
8.21	H-7B.43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE TIPO PERA DE 1.1/4" UL-FM	UND	11,00	\$ 2.884,00	\$ 31.724,00
8.22	H-7B.202	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE DE 1 1/2". INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	240,00	\$ 26.321,00	\$ 6.317.040,00
8.23	H-7B.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE TIPO PERA DE 2" UL-FM	UND	125,00	\$ 5.472,00	\$ 684.000,00
8.24	H-7B.45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE TIPO PERA DE 2 1/2" UL-FM	UND	20,00	\$ 6.201,00	\$ 124.020,00
8.25	H-7B.46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE TIPO PERA DE 3" UL-FM	UND	80,00	\$ 7.488,00	\$ 599.040,00
8.26	H-7B.48	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE DE TIPO PERA 6"	UND	3,00	\$ 17.868,00	\$ 53.604,00
8.27	H-7B.116	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOPLAMIENTO COUPLING FLEXIBLE Ø 2"	UND	115,00	\$ 19.794,00	\$ 2.276.310,00
8.28	H-7B.113	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOPLAMIENTO COUPLING FLEXIBLE Ø 2 1/2"	UND	80,00	\$ 23.129,00	\$ 1.850.320,00
8.29	H-7B.114	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOPLAMIENTO COUPLING FLEXIBLE Ø 3"	UND	185,00	\$ 24.894,00	\$ 4.605.390,00
8.30	H-7B.115	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOPLAMIENTO COUPLING FLEXIBLE Ø 4"	UND	45,00	\$ 34.884,00	\$ 1.569.780,00
8.31	H-7B.121	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOPLAMIENTO COUPLING RIGIDO Ø 6"	UND	40,00	\$ 56.227,00	\$ 2.249.080,00
8.32	H-7B.139	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE SISMORESISTENTE CUATRO VIAS DE 3" UL-FM.	UND	5,00	\$ 368.478,00	\$ 1.842.390,00
8.33	H-7B.142	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE SISMORESISTENTE CUATRO VIAS DE 4" UL-FM.	UND	15,00	\$ 404.535,00	\$ 6.068.025,00
8.34	H-7B.135	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE SISMORESISTENTE LONGITUDINAL DE 2" UL-FM.	UND	24,00	\$ 200.989,00	\$ 4.823.736,00
8.35	H-7B.136	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE SISMORESISTENTE TRANSVERSAL DE 2" UL-FM.	UND	28,00	\$ 200.989,00	\$ 5.627.692,00
8.36	H-7B.205	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE SISMORESISTENTE LONGITUDINAL DE 2 1/2", PINTURA ANTICORROSIVA, DE FABRICACIÓN NACIONAL O IMPORTADA EN CUMPLIMIENTO CON LA NORMA UL-FM. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	6,00	\$ 53.892,00	\$ 323.352,00
8.37	H-7B.206	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE SISMORESISTENTE TRANSVERSAL DE 2 1/2", PINTURA ANTICORROSIVA, DE FABRICACIÓN NACIONAL O IMPORTADA EN CUMPLIMIENTO CON LA NORMA UL-FM. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	8,00	\$ 53.892,00	\$ 431.136,00
8.38	H-7B.137	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE SISMORESISTENTE LONGITUDINAL DE 3" UL-FM.	UND	20,00	\$ 239.640,00	\$ 4.792.800,00
8.39	H-7B.138	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE SISMORESISTENTE TRANSVERSAL DE 3" UL-FM.	UND	25,00	\$ 239.640,00	\$ 5.991.000,00
8.40	S-3.377	TUBERIA PVC-C-900 (PARA RED CONTRA INCENDIOS ENTERRADA)-INCLUYE EXCAVACION MANUAL, CAMA EN ARENA, RELLENO INICIAL Y FINAL CON MATERIAL PROVENIENTE DE LA	M	42,00	\$ 112.866,00	\$ 4.740.372,00
8.41	S-3.378	TUBERIA PVC-C-900 (PARA RED CONTRA INCENDIOS ENTERRADA)-INCLUYE EXCAVACION MANUAL, CAMA EN ARENA, RELLENO INICIAL Y FINAL CON MATERIAL PROVENIENTE DE LA	M	77,00	\$ 207.482,00	\$ 15.976.114,00
8.42	S-3.379	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° DE HIERRO DUCTIL 4".	UND	6,00	\$ 472.157,00	\$ 2.832.942,00
8.43	S-3.380	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° DE HIERRO DUCTIL 6".	UND	6,00	\$ 972.482,00	\$ 5.834.892,00
8.44	S-3.382	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE HIERRO DUCTIL 6".	UND	4,00	\$ 1.433.678,00	\$ 5.734.712,00
8.45	H-7B.197	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ESTACIÓN DE CONTROL, PRUEBA Y DRENAJE DE 3" RED DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	6,00	\$ 3.708.476,00	\$ 22.250.856,00
8.46	H-7B.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ROCIADOR PENDENT K:5.6	UND	471,00	\$ 63.982,00	\$ 30.135.522,00
8.47	H-7B.204	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ROCIADOR TIPO SPRINKLER UPRIGHT O EN CALIDAD SUPERIOR, COEFICIENTE DE DESCARGA K=8.0. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	13,00	\$ 85.450,00	\$ 1.110.850,00
8.48	H-7B.111	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ROCIADOR DE PARED K:5.6	UND	20,00	\$ 76.520,00	\$ 1.530.400,00
8.49	H-7B.36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONEXIÓN PARA BOMBEROS 2 1/2"	UND	14,00	\$ 775.297,00	\$ 10.854.158,00

8.50	S-3.383	SUMINISTRO E INSTALACION DE RESTRICTOR DE MOVIMIENTO DE HIERRO DUCTIL 4".	UND	5,00	\$ 295.744,00	\$ 1.478.720,00
8.51	S-3.384	SUMINISTRO E INSTALACION DE RESTRICTOR DE MOVIMIENTO DE HIERRO DUCTIL 6".	UND	15,00	\$ 380.499,00	\$ 5.707.485,00
8.52	S-3.385	SUMINISTRO E INSTALACION DE RETENEDORES O HEXAGONALES DE HIERRO DUCTIL 4".	UND	12,00	\$ 134.733,00	\$ 1.616.796,00
8.53	S-3.386	SUMINISTRO E INSTALACION DE RETENEDORES O HEXAGONALES DE HIERRO DUCTIL 6".	UND	21,00	\$ 166.851,00	\$ 3.503.871,00
8.54	H-7.134	SIAMESA EN BRONCE 6"x 2 1/2" x 2 1/2" (Red Contra Incendio) Incluye accesorios.	UND	1,00	\$ 2.083.639,00	\$ 2.083.639,00
8.55	H-7B.15	APLICACIÓN PINTURA RED DE INCENDIO 1" A 2"	M	1.658,00	\$ 3.383,00	\$ 5.609.014,00
8.56	H-7B.16	APLICACIÓN PINTURA RED DE INCENDIO 2 1/2" A 4"	M	353,00	\$ 4.649,00	\$ 1.641.097,00
8.57	H-7B.17	APLICACIÓN PINTURA RED DE INCENDIO 6" A 10"	M	10,00	\$ 7.754,00	\$ 77.540,00
8.58	H-7.33	TUBERIA PVC-P RDE 21 1" Agua Fria (Red de suministro Descolgada) Incluye instalación y accesorios.	M	19,00	\$ 15.039,00	\$ 285.741,00
8.59	H-7B.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA OS& Y 6"	UND	1,00	\$ 2.335.549,00	\$ 2.335.549,00
8.60	H-7B.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUNTO HIDRÁULICO PARA ROCIADOR	UND	504,00	\$ 48.595,00	\$ 24.491.880,00
8.61	H-7B.38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA TOMA Y DESC. AIRE 1" INCENDIO	UND	3,00	\$ 83.646,00	\$ 250.938,00
8.62	H-7B.73	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CHEQUE RANURADO 2"	UND	1,00	\$ 340.555,00	\$ 340.555,00
8.63	H-7B.74	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CHEQUE RANURADO 6"	UND	2,00	\$ 779.845,00	\$ 1.559.690,00
8.64	H-7B.82	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LÁMINA ANTIVÓRTICE 6"	UND	1,00	\$ 1.158.496,00	\$ 1.158.496,00
8.65	H-7B.104	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTOR DE POLVO QUÍMICO SECO MÚLTIPLE ABC 20 LIBRAS (Incluye soporte de pedestal)	UND	22,00	\$ 115.327,00	\$ 2.537.194,00
8.66	S-3.392	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA CON SUPERVISOR 6"	UND	3,00	\$ 1.846.285,00	\$ 5.538.855,00
8.67	H-7B.192C	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPO DE BOMBEO CONTRA INCENDIO HORIZONTAL ELECTRICO 750 GPM - 170 PSI, Una (1) Bomba principal centrífuga de eje horizontal, Un (1) Motor de 125 HP -3560 RPM - 230 voltios - 3 fases - 60 Hz- frame 404TS, Un (1) Tablero de control y mando, Un (1) Tablero de transferencia automática eléctrica, Display LCD posibilidad de idiomas inglés, francés o español para verificación de parametros de control y estados de falla, Manómetros de succión y descarga, Válvula de alivio en la carcasa, Válvula automática desaireadora, Pruebas certificadas hidráulicas y de rendimiento, Un (1) Cabezal de pruebas de 6" brida 250#, Un (1) Juego de válvulas de 2 ½" con tapas y cadenas, Un (1) sistema de bombeo auxiliar Jockey con capacidad de entregar 10 GPM a una presión de 180 PSI, Un (1) Motor 3 HP - 3500 RPM - 3 fases - 230 voltios - 60 Hz, Un (1) Tablero eléctrico de control y mando listado por UL para Bomba Jockey. INCLUYE	UND	1,00	\$ 162.896.444,00	\$ 162.896.444,00
8.68	H-7B.79	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BRIDA RANURADA 6"	UND	2,00	\$ 193.508,00	\$ 387.016,00
8.69	H-7B.209	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE DE ALIVIO DE PRESION DE 2"	UND	1,00	\$ 965.272,00	\$ 965.272,00
8.70	H-7B.208	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE BOLA DE 2" A TODO COSTO.	UND	1,00	\$ 54.259,00	\$ 54.259,00
8.71	H-7.401	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FILTRO EN "Y" (YEE) Ø=2" - HIERRO DUCTIL	UND	1,00	\$ 329.965,00	\$ 329.965,00
8.72	H-7B.193	SUMINISTRO DE ESCUDO SENCILLO PARA ROCIADOR tipo Pendet o similar.	UND	231,00	\$ 3.831,00	\$ 884.961,00
8.73	H-7B.123	CINTA DE DUCTOS 6969 3M™ PLATA, 48 MMX54.8 M RECUBRIMIENTO PARA EVITAR CORROSION EN TUBERIA ENTERRADA, de 4" y 6" para red contraincendio.	M	50,00	\$ 16.729,00	\$ 836.450,00
TOTAL CAPITULO H-7B RED CONTRA INCENDIOS						\$ 490.631.651,00
9,0	IE-8	INSTALACIONES ELECTRICAS - REDES INFRAESTRUCTURA				
		ESTRUCTURA				
9.1	IE-8.29	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 217 - Para Canalización de 4 Ø 6" Tipo TDP-ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno Base Granular B-600, banda plástica y concreto para pavimento).	M	41,00	\$ 157.643,00	\$ 6.463.363,00
9.2	IE-8.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN DOBLE PARA CANALIZACIÓN DE M.T. Y B.T. NORMA CODENSA CS-276 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	\$ 1.861.857,00	\$ 3.723.714,00
9.3	IE-8.997	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO RIGID GALVANIZADO DE 6" Norma Codensa CS 400	UND	1,00	\$ 8.054.893,00	\$ 8.054.893,00
9.4	IE-8.54	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL PREFORMADA USO INTERIOR PARA15 kV PARA CABLE 2 – 3/0 AWG- JUEGO x 3 UNIDADES	JG	1,00	\$ 257.844,00	\$ 257.844,00
9.5	IE-8.55	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL PREFORMADA USO EXTERIOR PARA15 kV PARA CABLE 2 – 3/0 AWG- JUEGO x 3 UNIDADES	JG	1,00	\$ 200.296,00	\$ 200.296,00
9.6	IE-8.44	ESTRUCTURA LA 221 CODENSA, CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO SALIDA DE SUBESTACIÓN O SUBTERRANIZACIÓN DEL CIRCUITO PRINCIPAL, CRUCETA METALICA GALVANIZADA. No incluye poste, ni templete, ni terminales premoldeados	UND	1,00	\$ 2.446.664,00	\$ 2.446.664,00
9.7	IE-8.520	RED DE MEDIA TENSION AISLADA CABLE DE COBRE MONOPOLAR XLPE MV-90 15kV 90°C CON NIVEL DE AISLAMIENTO DE 100% N°2/0 AWG PANTALLA EN CINTA (3X2/0 AWG)	M	50,00	\$ 291.244,00	\$ 14.562.200,00
9.8	IE-8.714	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DESCARGADORES DE SOBRETENSION (PARARRAYOS) ZnO DE 12kV, 10kA (juego de tres unidades), Tres (3) Descargadores de sobretensión de línea 12 kV - 10 kA Polimérico de Oxido de Zinc, Una (1) Varilla Copperwelld de 5/8 x 2.4 mts y conector, Cable de Cu Des. N° 4 AWG 16 mts Aprox., Cruceta metálica de ángulo Galv. De 2"x2-3/16", Diagonal metálica y diagonal en U tipo 2. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 840.163,00	\$ 840.163,00
9.9	IE-8.544A	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO EN RESINA DE 500 KVA, CELDA DE PROTECCIÓN DEL TRANSFORMADOR, Nivel de Tensión de Entrada 11.4 kV, Nivel de Tensión de Salida 208/100 V, Conexión Dyn5, Vigilante de Temperatura, Calidad tipo SIEMENS o características técnicas superiores, Garantía de Fabrica de 3 años o superior, protocolos de prueba del transformador, Juego de DPS, Certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 51.904.296,00	\$ 51.904.296,00

9.10	EE-20.92A	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PLANTA ELÉCTRICA TIPO STAND-BY DE 520 kVA - 416 Kw, Operación a 2.600 msnm, Tablero de control digital, Amortiguadores de vibración, Tanque combustible incorporado en la base, Protección por sobre corriente en el tablero, Silenciador de escape residencial, Acople flexible, Cargador automático de baterías, Módulo de arranque automático, Sensor de bajo nivel de refrigerante, Cabina insonora (lámina CR calibre 16, pintada al horno, pintura electrostática insonorizada con fibra de vidrio "fono absorbente" de 2" de espesor, densidad 3 lb /ft3 recubierta con malla diagonal de 4x4, como protección mecánica contra desprendimiento en malla metálica para uso interior 75db a 1m protocolo abierto), Conexión de las acometidas eléctricas de potencia y comandos suministradas por la obra a cero metros, Fijación y anclaje de la unidad al sitio con pernos expansivos, Ubicación y anclaje del sistema de acople flexible y silenciador, Transporte al sitio de la obra, Garantía de fábrica 1 año o superior, Manuales de manejo del equipo, Capacitación de operación del equipo. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN,	UND	1,00	\$ 234.318.667,00	\$ 234.318.667,00
9.11	IE-8.103A	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UPS TRIFÁSICA DE 120 kVA TECNOLOGÍA ONLINE, Tensión nominal de entrada 208/120 V, 3F5H, Rango de frecuencia 60 Hz, Tiempo de Autonomía de 10 minutos mínimo, Display LCD, Software de monitoreo, Supresor de transitorio incorporado, Bypass manual para mantenimiento sin desconexión de la carga, Manuales de operación, Garantía de fábrica de 1 año o superior, certificación RETIE de producto. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 113.968.875,00	\$ 113.968.875,00
9.12	IE-8.719	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CELDA EN MEDIA TENSIÓN TIPO GIS Y EMBARRADO- AISLADA EN GAS SF6, TRIFÁSICA, NORMAS IEC 62271-1 Y 62271-200, TIPO 8DJH En calidad SIEMENS o características técnicas iguales o superiores, VN: 17.5 KV, IN: 630 A, ICC: Min 25kA (1s), Frecuencia 60 HZ, Clasificación IAC-AFLR, METAL CLAD, Cuba en acero inoxidable, Tipo interior, Operación manual y sistema de detección de tensión, con seccionador de operación bajo carga de tres posiciones (conectado, desconectado-tierra), Acondicionado con enclavamientos lógicos mecánicos y dispositivos de inmovilización, Grado de protección de media tensión IP65, Baja tensión IP3X y envolvente celdas protección mínimo IP2X, Terminales conectadores tipo T acorde al OR para el medidor para los cables en 17.5 kv, Puesta a tierra de la celda, Elementos calefactores controlados por termostato, Pilotos de señalización y demás actividades para su correcto funcionamiento como alambrado, Manuales de operación de la celda, Manuales de operación del sistema eléctrico de la subestación y capacitación para los técnicos en operación de los equipos.	UND	2,00	\$ 30.027.673,00	\$ 60.055.346,00
9.13	IE-8.718	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CELDA DE MEDIDA EN MEDIA TENSIÓN, USO INTERIOR, 17.5 KV TRIFÁSICO, 630 A, ICC 25 KA (1S), Clasificación IAC_AFL, TIPO 8DJH, En calidad SIEMENS o características técnicas iguales o superiores, Frecuencia 60 HZ, Tres (3) TC's relación 50-100/5 A, 17.5 kv, 10 VA, Clase 0,5s, Tres (3) TP's 13800/v3 - 115/v3 V, Tensión de servicio 36 kv- 50 VA, Clase 0.5, Compartimiento de baja tensión para alojar los medidores, Dos (2) medidores electrónicos multifuncionales (principal y de respaldo), Medición indirecta, Trifásicos tetra filares, 3x115/208 V , 5 A , Potencia activa clase 05s y potencia reactiva clase 2, Módulo de tele medida, Modem, Borneras de pruebas de 10 elementos, Elemento calefactor y todo lo necesario para la correcta instalación de cada medidor debidamente calibrados y aprobados por parte del operador de red. INCLUYE TODO	UND	1,00	\$ 60.055.345,00	\$ 60.055.345,00
9.14	IE-8.1025	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CELDA EN MEDIA TENSIÓN TIPO GIS INTERRUPTOR Y EMBARRADO- AISLADA GAS SF6 TRIFÁSICA, NORMAS IEC 62271-1 Y 62271-200, TIPO 8DJH En calidad SIEMENS o características técnicas iguales o superiores, VN: 17.5 KV, Tensión de servicio: 13.8 KV, IN: 630 A, ICC: Mínimo 25 kA (1s), Frecuencia 60 HZ, Clasificación IAC-AFLR, METAL CLAD, Cuba en acero inoxidable, Tipo interior, Con interruptor de potencia (extinción de arco en vacío), Operación motorizada y sistema de detección de tensión, MÍNIMO 10.000 operaciones a corriente nominal, Con seccionador para operación sin carga y puesta a tierra con poder de cierre, mínimo 1.000 operaciones, Con enclavamientos lógicos mecánicos y dispositivos de inmovilización, grado de protección de media tensión IP65, Baja tensión y envolvente celdas protección mínimo IP2X, Un (1) relé digital multifuncional de protección y control tipo SIPROTEC o superior, Protección de sobrecorriente de fase (50/51) (50N/51N), Tres (3) TC's de doble núcleo de protección y de medida, Terminales conectores tipo T para los cables en 15 kv, Puesta a tierra de la celda, Calefacción controlada, Pilotos de señalización, medidor multifuncional tipo PAC o equivalente con comunicación PROFIBUS y demás actividades para su correcto funcionamiento como alambrado y programación del relé, Accesorios, Manuales de operación de la celda y del sistema eléctrico de la subestación y capacitación para los técnicos en	UND	1,00	\$ 110.101.466,00	\$ 110.101.466,00
9.15	IE-8.979	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4" SCHEDULE 40, CABLE DE COBRE No 12 AWG HFFR LS CT. INCLUYE APARATO Prom 5 m	UND	103,00	\$ 89.746,00	\$ 9.243.838,00
9.16	IE-8.476	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. INCLUYE APARATO Prom 5 m	UND	8,00	\$ 90.029,00	\$ 720.232,00
9.17	IE-8.343	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. INCLUYE APARATO Prom 5 m	UND	56,00	\$ 75.078,00	\$ 4.204.368,00
9.18	IE-8.981	SALIDA TOMACORRIENTE NORMAL DOBLE POLO A TIERRA LEGRAND, SCHNEIDER O LEVITON. EN CANALETA, CABLE DE COBRE 3X12 HFFR AWG Prom 4 m	UND	549,00	\$ 53.768,00	\$ 29.518.632,00
9.19	IE-8.984	SALIDA TOMACORRIENTE REGULADA CON POLO A TIERRA AISLADO LEGRAND, SCHNEIDER O LEVITON. EN CANALETA, CABLE DE COBRE 3X12 HFFR AWG Prom 4 m	UND	549,00	\$ 58.854,00	\$ 32.310.846,00
9.20	IE-8.346	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. INCLUYE APARATO Prom 5 m	UND	3,00	\$ 72.646,00	\$ 217.938,00
9.21	IE-8.1027	SUMINISTRO E INSTALACION RELES DE CONTROL ON-OFF GM RELAY-1TB CON Garantía DE 10 ANOS, 24-277VAC, 347VAC, 20A, CABLE #14 - #6 AWG, ACTUADOR MECANICO DE ON/OFF EN CADA RELE PARA MANIPULACION MANUAL, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO,	UND	35,00	\$ 214.892,00	\$ 7.521.220,00
9.22	IE-8.1028	SUMINISTRO E INSTALACIÓN RELES DE CONTROL DIMERIZABLE GM RELAY-1TB CON Garantía DE 10 ANOS, 24-277VAC, 347VAC, 20A, CABLE #14 - #6 AWG, ACTUADOR MECANICO DE ON/OFF EN CADA RELE PARA MANIPULACION MANUAL, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO,	UND	95,00	\$ 750.121,00	\$ 71.261.495,00

9.23	IE-8.1029	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PROGRAMADOR REMOTO RHU1-300 CON MEMORIA INTERNA Y SD PARA BACKUP DE PROGRAMACION, PUERTO RJ45, CON BATERIAS RECARGABLES INCLUIDAS PARA TRABAJO DE 7 HORAS CONTINUAS, RELOJ ASTRONOMICO, PANTALLA DE COLOR, CAPACIDAD DE PROGRAMACION Y conexión AL SISTEMA DESDE BOTONERAS, PNATALLAS TACTILES Y TABLEROS. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO,	UND	1,00	\$ 3.699.293,00	\$ 3.699.293,00
9.24	IE-8.1031	SUMINISTRO E INSTALACION SENSOR TECHO MULTITECNOLOGIA DE BAJO VOLTAJE DE 360 GRADOS OSC10-MOW, AJUSTE DE TIEMPRO DE RETARDO DE 30S A 30 MIN, AJUSTE DE SENSIBILIDAD DE ULTRASONIDO, AJUSTE DE SENSIBILIDAD DE INFRAROJO, AJUSTE DE SENSIBILIDAD DE USO CON FOTOCELDA INTERNA. CAPACIDAD DE AUTO ADAPTACION EN UNA SEMANA, CAPACIDAD DE PROGRAMACION DE ENTRADA CAMINATA. LED IDENTIFICADOR DE FUNCIONAMIENTO O DETECCION DE MOVIMIENTO. INCLUYE TODO LO	UND	37,00	\$ 499.446,00	\$ 18.479.502,00
9.25	IE-8.1032	SUMINISTRO E INSTALACION SENSOR TECHO MULTITECNOLOGIA DE BAJO VOLTAJE DE 180 GRADOS OSC05-MOW, AJUSTE DE TIEMPRO DE RETARDO DE 30S A 30 MIN, AJUSTE DE SENSIBILIDAD DE ULTRASONIDO, AJUSTE DE SENSIBILIDAD DE INFRAROJO, AJUSTE DE SENSIBILIDAD DE USO CON FOTOCELDA INTERNA. CAPACIDAD DE AUTO ADAPTACION EN UNA SEMANA, CAPACIDAD DE PROGRAMACION DE ENTRADA CAMINATA. LED IDENTIFICADOR DE FUNCIONAMIENTO O DETECCION DE MOVIMIENTO. INCLUYE TODO LO	UND	89,00	\$ 445.594,00	\$ 39.657.866,00
9.26	IE-8.1033	SUMINISTRO E INSTALACION SENSOR TECHO/PARED INFRAROJO DE BAJO VOLTAJE DE 110 GRADOS, 20MTS OSWVV-IOW, AJUSTE DE TIEMPRO DE RETARDO DE 30S A 30 MIN, , AJUSTE DE SENSIBILIDAD DE INFRAROJO, AJUSTE DE SENSIBILIDAD DE USO CON FOTOCELDA INTERNA. CAPACIDAD DE AUTO ADAPTACION EN UNA SEMANA, CAPACIDAD DE PROGRAMACION DE ENTRADA CAMINATA. LED IDENTIFICADOR DE FUNCIONAMIENTO O DETECCION DE MOVIMIENTO. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO	UND	13,00	\$ 331.013,00	\$ 4.303.169,00
9.27	IE-8.1035	SUMINISTRO E INSTALACION BOTONERA DE BAJO VOLTAJE PARA SOLUCIONES PROVOLT, CUATRO BOTONES, ON, OFF, SUBIDA DE ILUMINACION Y BAJADA DE ILUMINACION. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO,	UND	27,00	\$ 230.837,00	\$ 6.232.599,00
9.28	IE-8.1036	SUMINISTRO E INSTALACION BOTONERA DE BAJO VOLTAJE PARA SOLUCIONES PROVOLT, OCHO BOTONES, ON, OFF, SUBIDA DE ILUMINACION Y BAJADA DE ILUMINACION. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO,	UND	2,00	\$ 231.013,00	\$ 462.026,00
9.29	IE-8.1037	SUMINISTRO E INSTALACION UNIDAD DE ALIMENTACION DE SENSORES OPP20-0D1 DE 250mA PARA BAJO VOLTAJE, 20A DE CARGA 120VAC, 277VAC, CRUCE PRO CERO, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO,	UND	21,00	\$ 143.566,00	\$ 3.014.886,00
9.30	IE-8.1045	SUMINISTRO E INSTALACION PANEL DE INSERCIÓN R1600-000 PARA 32 UNIDADES DE RELES INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	4,00	\$ 1.385.311,00	\$ 5.541.244,00
9.31	IE-8.1047	SUMINISTRO E INSTALACION PANEL DE INSERCIÓN R0800-000 PARA 8 UNIDADES DE RELES INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	2,00	\$ 638.636,00	\$ 1.277.272,00
9.32	IE-8.1048	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MODULO DE RELE RELAY-BFM CIEGO	UND	18,00	\$ 26.552,00	\$ 477.936,00
9.33	IE-8.758	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE GABINETE GM 8 RELÉS DE SOBREPONER CON PUERTA Y LLAVE, NEMA 1, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	\$ 711.123,00	\$ 1.422.246,00
9.34	IE-8.1023	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE GABINETE GM 32 RELÉS DE SOBREPONER CON PUERTA Y LLAVE, NEMA 1 o superior, En calidad Leviton tipo R32TC-100 similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4,00	\$ 2.031.093,00	\$ 8.124.372,00
9.35	IE-8.1014	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA HERMÉTICA TIPO LED DE SUSPENDER, Potencia 40 W, Voltaje 100/277 VAC, FP >0.9, Temperatura de Color 6500K, Flujo Luminoso 3.400 lm, Eficiencia 85 lm/W, Angula 120°, Horas de Vida Útil 40.000 Horas, Garantía de 5 años. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN.	UND	25,00	\$ 95.520,00	\$ 2.388.000,00
9.36	IE-8.1052	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA AVISO SALIDA DE EMERGENCIA COLOR VERDE TIPO COOPER SIMILAR O DE características TÉCNICAS SUPERIORES. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	4,00	\$ 224.037,00	\$ 896.148,00
9.37	IE-8.741	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE EMERGENCIA LED TIPO HUBBEL O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SIMILARES DE 2W, FP>0.95, Voltaje 100/277 VAC, Horas de vida Útil 36.000 Horas, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	141,00	\$ 84.376,00	\$ 11.897.016,00
9.38	IE-8.394	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR DE 12 W; Temperatura de Color 3000K, 4000K o 6000K; Flujo Luminoso 750 lm (±10%); Voltaje 100/277 VAC; Horas de Vida Útil 30.000 Horas o superior; Garantía de 5 años; En calidad Sylvania similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	135,00	\$ 37.643,00	\$ 5.081.805,00
9.39	IE-8.395	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR Potencia 21 W, Temperatura de Color 6000K o similar, LED Tipo 2835, Flujo Luminoso 2200Lm (±10%), Voltaje 100/277 VAC, Driver 0-10V, FP>0.90, Horas de Vida Útil 36.000 Horas, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	40,00	\$ 202.323,00	\$ 8.092.920,00

9.40	IE-8.414	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR Potencia 35 W, Temperatura de Color 6000K o similar, LED Tipo 2835, Flujo Luminoso 4000Lm (±10%), Voltaje 100/277 VAC, Driver 0-10V, FP>0.90, Horas de Vida Útil 36.000 Horas, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	65,00	\$ 216.080,00	\$ 14.045.200,00
9.41	IE-8.374	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LINEAL LED DE DESCOLGAR DE 8x14W, Longitud 4.25mts, Flujo Luminoso 17600Lm, Driver 0-10V, FP>0.9, Horas de Vida Útil 50000 Horas, Temperatura de Color 6500K, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	21,00	\$ 1.164.786,00	\$ 24.460.506,00
9.42	IE-8.376	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LINEAL LED DE DESCOLGAR DE 6x14W, Longitud 3.39mts, Flujo Luminoso 13200Lm, Driver 0-10V, FP>0.9, Horas de Vida Útil 50000 Horas, Temperatura de Color 6500K, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	10,00	\$ 987.187,00	\$ 9.871.870,00
9.43	IE-8.378	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LINEAL LED DE DESCOLGAR DE 4x14W, Longitud 2.271mts, Flujo Luminoso 13200Lm Driver 0-10V, FP>0.9, Horas de Vida Útil 50000 Horas, Temperatura de Color 6500K, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	\$ 644.386,00	\$ 1.288.772,00
9.44	IE-8.379	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LINEAL LED DE DESCOLGAR DE 7x14W, Longitud 5.65mts, Flujo Luminoso 15400Lm (±10%), Driver 0-10V, FP>0.9, Horas de Vida Útil 50.000 Horas o superior, Temperatura de Color 6500K o similar, Garantía de 5 años o superior. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4,00	\$ 1.072.676,00	\$ 4.290.704,00
9.45	IE-8.380	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LINEAL LED DE DESCOLGAR DE 2x14W, Longitud 1.14mts, Flujo Luminoso 4400Lm Driver 0-10V, FP>0.9, Horas de Vida Útil 50000 Horas, Temperatura de Color 6500K, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00	\$ 468.470,00	\$ 1.405.410,00
9.46	IE-8.382	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LINEAL LED DE DESCOLGAR DE 3x14W, Longitud 1.70mts, Flujo Luminoso 4400Lm Driver 0-10V, FP>0.9, Horas de Vida Útil 50000 Horas, Temperatura de Color 6500K, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	9,00	\$ 548.546,00	\$ 4.936.914,00
9.47	IE-8.383	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LINEAL LED DE DESCOLGAR DE 10x14W, Longitud 5.65mts, Flujo Luminoso 2200Lm (±10%), Driver 0-10V, FP>0.9, Horas de Vida Útil 50000 Horas, Temperatura de Color 6500K o similar, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU	UND	17,00	\$ 1.475.510,00	\$ 25.083.670,00
9.48	IE-8.379B	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA LINEAL LED DE DESCOLGAR DE 9x14W, Longitud 5.1 mts, Flujo Luminoso 19.800 Lm (±10%), Driver 0-10V, FP>0.9, Horas de Vida Útil 50.000 Horas, Temperatura de Color 6500K o similar, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	\$ 1.541.525,00	\$ 3.083.050,00
9.49	IE-8.379A	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA LINEAL LED DE DESCOLGAR DE 5x14W, Longitud 2.83 mts, Flujo Luminoso 11.000 Lm (±10%), Driver 0-10V, FP>0.9, Horas de Vida Útil 50.000 Horas, Temperatura de Color 6500K o similar, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	8,00	\$ 1.309.367,00	\$ 10.474.936,00
9.50	IE-8.391	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA CILINDER LED DE DESCOLGAR DE 14W, Longitud 5.65mts, Flujo Luminoso 1500Lm (±10%), Driver 0-10V, FP>0.9, Horas de Vida Útil 36000 Horas, Temperatura de Color 6500K o similar, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO	UND	275,00	\$ 409.724,00	\$ 112.674.100,00
9.51	IE-8.392	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA CILINDER LED DE DESCOLGAR DE 21W, Longitud 5.65mts, Flujo Luminoso 2200Lm (±10%), Driver 0-10V, FP>0.9, Horas de Vida Útil 36000 Horas, Temperatura de Color 6500K o similar, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO	UND	72,00	\$ 409.724,00	\$ 29.500.128,00
9.52	IE-8.389	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO PANEL LED DE 60X60 cm, Potencia 45 W, Temperatura de Color 6000K o similar, LED Tipo 2835, Flujo Luminoso 4000Lm (±10%), Angulo 110°, Voltaje 100/277 VAC, Driver 0-10V, FP>0.90, Horas de Vida Útil 50.000 Horas, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	338,00	\$ 159.542,00	\$ 53.925.196,00

9.53	IE-8.390	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO APLIQUE LED DE SOBREPONER; LED COB de 12W; Bombilla tipo GU10 de 2x4.5W; Nivel de Tensión de 120 V; Temperatura de Color 3000K, 4000K o 6000K de acuerdo a lo solicitado por la entidad; Horas de Vida Útil 20.000 Horas o superior; IP65 o superior; Garantía de 3 años o superior; En calidad Hightlight similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	80,00	\$ 354.806,00	\$ 28.384.480,00
9.54	IE-8.562F	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE BLINDOBARRA DE 400 A, TRAMO (TGDR-DISTRIBUCIÓN) PROYECTO BR13, (3F+1N), Neutro 200 % mínimo, Grado de protección IP66 mínimo, Curvas horizontales y verticales, Accesorios de conexión, Elementos de sujeción, Ver plano y Diagrama Unifilar de proyecto, En calidad ALPA, SIEMENS similar o característica técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	GLB	1,00	\$ 42.453.640,00	\$ 42.453.640,00
9.55	IE-8.562E	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE BLINDOBARRA DE 400 A, TRAMO (TGDR-UPS) PROYECTO BR13, (3F+1N), Neutro 200 % mínimo, Grado de protección IP66 mínimo, Curvas horizontales y verticales, Accesorios de conexión, Elementos de sujeción, Ver plano y Diagrama Unifilar de proyecto, En calidad LS, SIEMENS similar o característica técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	GLB	1,00	\$ 3.340.918,00	\$ 3.340.918,00
9.56	IE-8.562D	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE BLINDOBARRA DE 400 A, TRAMO (TGD-TGDR) PROYECTO BR13, (3F+1N), Neutro 200 % mínimo, Grado de protección IP66 mínimo, Curvas horizontales y verticales, Accesorios de conexión, Elementos de sujeción, Ver plano y Diagrama Unifilar de proyecto, En calidad LS, SIEMENS similar o característica técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	GLB	1,00	\$ 2.492.512,00	\$ 2.492.512,00
9.57	IE-8.562C	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE BLINDOBARRA DE 630 A, TRAMO (TGD-DISTRIBUCIÓN) PROYECTO BR13, (3F+1N+1T), Neutro 100 % mínimo, Grado de protección IP66 mínimo, Curvas horizontales y verticales, Accesorios de conexión, Elementos de sujeción, Ver plano y Diagrama Unifilar de proyecto, En calidad LS, SIEMENS similar o característica técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	GLB	1,00	\$ 68.755.252,00	\$ 68.755.252,00
9.58	IE-8.562B	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE BLINDOBARRA DE 1600 A, TRAMO (PLANTA ELÉCTRICA-TGD) PROYECTO BR13, (3F+1N+1T), Neutro 100 % mínimo, Grado de protección IP66 mínimo, Curvas horizontales y verticales, Accesorios de conexión, Elementos de sujeción, Ver plano y Diagrama Unifilar de proyecto, En calidad LS, SIEMENS similar o característica técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	GLB	1,00	\$ 13.643.264,00	\$ 13.643.264,00
9.59	IE-8.562A	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE BLINDOBARRA DE 1600 A, TRAMO (TRANSFORMADOR-TGD) PROYECTO BR13, (3F+1N+1T), Neutro 100 % mínimo, Grado de protección IP66 mínimo, Curvas horizontales y verticales, Accesorios de conexión, Elementos de sujeción, Ver plano y Diagrama Unifilar de proyecto, En calidad LS, SIEMENS similar o característica técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	GLB	1,00	\$ 8.866.260,00	\$ 8.866.260,00
9.60	IE-8.447	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CAJA PLASTICA DE 310X240X124 mm CON 24 ENTRADAS 8 DE 32 mm Y 6 DE 40 mm DE DIAMETRO Y CIERRE POR TORNILLO DE 1/4 DE VUELTA, IP 55 IK-07 (Incluye accesorios de fijación y bandeja metalica de 310X240 mm)	UND	5,00	\$ 224.398,00	\$ 1.121.990,00
9.61	IE-8.565	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 3H Cu THHN/THWN EN CABLE 2X10AWG + 10AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	42,00	\$ 6.585,00	\$ 276.570,00
9.62	IE-8.129	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 3H Cu THHN/THWN EN CABLE 2X8AWG + 8AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	128,00	\$ 9.640,00	\$ 1.233.920,00
9.63	IE-8.150	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X10AWG + 10AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	8,00	\$ 8.331,00	\$ 66.648,00
9.64	IE-8.151	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X8AWG + 8AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	116,00	\$ 12.403,00	\$ 1.438.748,00
9.65	IE-8.985	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X6AWG + 6AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	10,00	\$ 19.773,00	\$ 197.730,00
9.66	IE-8.986	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X4AWG + 4AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	6,00	\$ 28.500,00	\$ 171.000,00
9.67	IE-8.143	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X2AWG + 2AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	37,00	\$ 44.597,00	\$ 1.650.089,00
9.68	IE-8.146	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X250AWG + 250AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	90,00	\$ 155.725,00	\$ 14.015.250,00
9.69	IE-8.130	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE THHN/THWN N°10 AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	188,00	\$ 4.238,00	\$ 796.744,00
9.70	IE-8.863	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE THHN/THWN N°12 AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	42,00	\$ 3.510,00	\$ 147.420,00
9.71	IE-8.583	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE THHN/THWN N°8 AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	43,00	\$ 5.181,00	\$ 222.783,00
9.72	IE-8.582	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE THHN/THWN N°2/0 AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	45,00	\$ 23.654,00	\$ 1.064.430,00
9.73	IE-8.249	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 3H Cu HFFR LS CT N° 12AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	574,00	\$ 13.024,00	\$ 7.475.776,00
9.74	IE-8.252	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 3H Cu HFFR LS CT N° 10AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	1.613,00	\$ 17.635,00	\$ 28.445.255,00
9.75	IE-8.267	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 3H Cu HFFR LS CT N° 8AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	158,00	\$ 14.624,00	\$ 2.310.592,00
9.76	IE-8.1051	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE ENCAUCHETADO 3x18 THHN AWG	UND	3.196,00	\$ 4.594,00	\$ 14.682.424,00

9.77	IE-8.455	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL EN FORMA DE ANILLO PARA CABLE 12 AWG - 10 AWG, En calidad 3M o Superior. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	6,00	\$ 3.702,00	\$ 22.212,00
9.78	IE-8.456	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL EN FORMA DE ANILLO PARA CABLE 8 AWG, En calidad 3M o Superior. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	51,00	\$ 3.103,00	\$ 158.253,00
9.79	IE-8.448	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL DE COMPRESIÓN TIPO PALA PARA CABLE N° 6 AWG, En calidad 3M o Superior. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	6,00	\$ 5.525,00	\$ 33.150,00
9.80	IE-8.449	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL DE COMPRESIÓN TIPO PALA PARA CABLE N° 4 AWG, En calidad 3M o Superior. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	6,00	\$ 5.768,00	\$ 34.608,00
9.81	IE-8.450	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL DE COMPRESIÓN TIPO PALA PARA CABLE N° 2 AWG, En calidad 3M o Superior. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	21,00	\$ 6.600,00	\$ 138.600,00
9.82	IE-8.845	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CABLE DE COBRE DESNUDO AWG No. 2/0. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. (No incluye condulado ni terminales)	M	90,00	\$ 24.957,00	\$ 2.246.130,00
9.83	IE-8.559	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE SOLDADURA EXOTÉRMICA PARA MALLA DE PUESTA A TIERRA. INCLUYE EQUIPO DE INSTALACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	16,00	\$ 94.932,00	\$ 1.518.912,00
9.84	IE-8.812	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VARILLA CW 5/8" X 2.40 MTS. INCLUYE PUNTO DE SOLDADURA CON SU RESPECTIVO MOLDE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4,00	\$ 256.168,00	\$ 1.024.672,00
9.85	IE-8.865	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN DE 30x30x30 cm, NORMA CODENSA AP280. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO	UND	1,00	\$ 302.448,00	\$ 302.448,00
9.86	IE-8.166	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT EMT 1".	M	134,00	\$ 11.750,00	\$ 1.574.500,00
9.87	IE-8.167	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT EMT 1 1/2".	M	43,00	\$ 20.193,00	\$ 868.299,00
9.88	IE-8.165	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT EMT 3/4".	M	3.063,00	\$ 9.253,00	\$ 28.341.939,00
9.89	IE-8.175	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT IMC ó RIDGID 3".	M	82,00	\$ 113.354,00	\$ 9.295.028,00
9.90	IE-8.159	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT PVC 3/4".	M	217,00	\$ 4.107,00	\$ 891.219,00
9.91	IE-8.163	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT PVC DB 3".	M	8,00	\$ 19.245,00	\$ 153.960,00
9.92	IE-8.710	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PLASTICA CON DIVISION DE 100x45mm. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACION, UNIONES, DERIVACIONES EN T, ÁNGULOS EXTERNOS, ÁNGULOS INTERNOS, TAPAS FINALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	830,00	\$ 71.273,00	\$ 59.156.590,00
9.93	IE-8.113	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANDEJA TIPO MALLA DE 54X150 mm ACABADO ELECTROZINCADO, Bandeja con malla de varillas de acero electrosoldadas. Acabado electrozincado. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU	M	231,00	\$ 57.236,00	\$ 13.221.516,00
9.94	IE-8.114	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANDEJA TIPO MALLA DE 54X200 mm ACABADO ELECTROZINCADO, Bandeja con malla de varillas de acero electrosoldadas. Acabado electrozincado. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU	M	60,00	\$ 55.574,00	\$ 3.334.440,00
9.95	IE-8.190	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 42 CIRCUITOS 3F5H, CON PUERTA. BARRAJE PARA 200A BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	4,00	\$ 446.861,00	\$ 1.787.444,00
9.96	IE-8.192	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 30 CIRCUITOS 3F5H, CON PUERTA. BARRAJE PARA 200A BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	4,00	\$ 302.036,00	\$ 1.208.144,00
9.97	IE-8.187	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 24 CIRCUITOS 3F5H, CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJE PARA 200A BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	1,00	\$ 349.309,00	\$ 349.309,00
9.98	IE-8.188	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 18 CIRCUITOS 3F5H, CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJE PARA 200A BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	10,00	\$ 206.521,00	\$ 2.065.210,00
9.99	IE-8.195	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 12 CIRCUITOS 3F5H, CON PUERTA. BARRAJE PARA 200A BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	2,00	\$ 188.484,00	\$ 376.968,00
9.100	IE-8.463A	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO DE FABRICACIÓN ESPECIAL (TGD) PARA PROYECTO BR13, Lámina cold roller calibre 18, Pintura electrostática, Barraje en Cu de 1600 A ,Corriente de Corto 50 kA, 3F5H, Puerta y Frente independiente, Puerta de Doble Hoja, Doble Fondo, Organizadores de cableado, Cerradura para trabajo pesado, Transferencia automática y manual de 3x1600A regulable, Interruptores en AIRE, Enclavamiento eléctrico y mecánico, control por PLC lcc:50kA, Monitor de circuitos PM800 o similar, 3 TC's 1500/5 Clase 0.5, DPS Clase B 208 V, Seis (6) Interruptores Termomagnéticos de amperaje según diagrama unifilar, Espacio para dos (2) reservas no equipadas, Mano de obra de ensamble en fábrica, No debe ser ensamblado en obra, El Diseño de fabricación del tablero debe ser con previa aprobación de la interventoría, Cumplimiento con RETIE, y NTC2050. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO	UND	1,00	\$ 174.593.280,00	\$ 174.593.280,00
9.101	IE-8.463B	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO DE FABRICACIÓN ESPECIAL (TGDR) PARA PROYECTO BR13, Lámina cold roller calibre 18, Pintura electrostática, Barraje en Cu de 400 A ,Corriente de Corto 35 kA, 3F5H, Puerta y Frente independiente, Puerta de Doble Hoja, Doble Fondo, Organizadores de cableado, Cerradura para trabajo pesado, Interruptor industrial totalizador de 3x400A regulable, By-PASS y Selector tetrapolar de 400A, Interruptores en AIRE, Tres (3) Interruptores Industriales de amperaje según diagrama unifilar, Espacio para una (1) reserva no equipada, Mano de obra de ensamble en fábrica, No debe ser ensamblado en obra, El Diseño de fabricación del tablero debe ser con previa aprobación de la interventoría, Cumplimiento con RETIE, y NTC2050. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO	UND	1,00	\$ 99.791.991,00	\$ 99.791.991,00
9.102	IE-8.202	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 1X20A. Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	315,00	\$ 16.065,00	\$ 5.060.475,00

9.103	IE-8.212	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 2X20A. Calidad Legrand, Siemens, SquareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	12,00	\$ 20.708,00	\$ 248.496,00
9.104	IE-8.273	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 2X50A. Calidad Legrand, Siemens, SquareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	5,00	\$ 56.159,00	\$ 280.795,00
9.105	IE-8.277	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 3X20A. Calidad Legrand, Siemens, SquareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	2,00	\$ 41.198,00	\$ 82.396,00
9.106	IE-8.279	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 3X30A. Calidad Legrand, Siemens, SquareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	3,00	\$ 100.772,00	\$ 302.316,00
9.107	IE-8.281	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 3X40A. Calidad Legrand, Siemens, SquareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	1,00	\$ 45.692,00	\$ 45.692,00
9.108	IE-8.670	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTOR TRIFASICO INDUSTRIAL GRADUABLE EN CAJA MOLDEADA I nominal 80 A, regulable de 56 a 80 A, Icu 25 kA a 400 V, 55 kA a 220/240 V. DE CALIDAD LEGRAND, MERLIN GERIN, MITSUBISHI, SIEMENS, SQUARE D, o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	2,00	\$ 260.265,00	\$ 520.530,00
9.109	IE-8.673	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTOR TRIPOLAR TERMOMAGNETICO EN CAJA MOLDEADA FIJO, CORRIENTE NOMINAL 20 A, 25 kA, 240 V, En calidad LEGRAND similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 115.054,00	\$ 115.054,00
9.110	IE-8.1043	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR TRIFASICO INDUSTRIAL EN CAJA MOLDEADA CON UNIDAD DE DISPARO TERMOMAGNETICA FIJA 32 A, 25 kA CALIDAD SIEMENS, MERLIN GERIN, MITSUBISHI, LEGRAND, SQUARE D, ABB o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	8,00	\$ 120.148,00	\$ 961.184,00
9.111	IE-8.675	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTOR TRIPOLAR TERMOMAGNETICO EN CAJA MOLDEADA FIJO, CORRIENTE NOMINAL 50 A, 25 kA, 240 V, En calidad LEGRAND similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	\$ 120.148,00	\$ 240.296,00
9.112	IE-8.684	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTOR TRIPOLAR TERMOMAGNETICO EN CAJA MOLDEADA FIJO, CORRIENTE NOMINAL 100 A, 25 kA, 240 V, En calidad LEGRAND similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	7,00	\$ 133.682,00	\$ 935.774,00
9.113	IE-8.937	SALIDA TOMACORRIENTE NORMAL DOBLE, POLO A TIERRA, 15A,125V. NEMA 5-15R, EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4" SCHEDULE 40, CABLE No 12 AWG HFFR LS Prom 5m	UND	119,00	\$ 84.602,00	\$ 10.067.638,00
9.114	SC-25.192	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SELLO CORTAFUEGO PASAMURO DE CONCRETO; Placa de soporte y sellado para montaje de individual de sellos corta fuegos; En calidad Legrand similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, ACOPLADORES, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU	UND	6,00	\$ 1.587.466,00	\$ 9.524.796,00
9.115	IE-8.318	SALIDA TOMACORRIENTE NORMAL DOBLE POLO A TIERRA EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 4m	UND	42,00	\$ 99.239,00	\$ 4.168.038,00
9.116	IE-8.434	SALIDA TOMACORRIENTE NORMAL, DOBLE PT CON PLACA TOMA INTEMPERIE-GRIS ACERO EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 4m	UND	3,00	\$ 78.026,00	\$ 234.078,00
9.117	IE-8.936	SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA (2P+T) Y PROTECCION DE FALLA A TIERRA GFCI 15 A,127 V EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 4m	UND	13,00	\$ 62.986,00	\$ 818.818,00
9.118	IE-8.652	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA AISLADO NEMA 5-15R 15A 125V; CONDUIT EMT 3/4" (incluye toma de la línea básica de leviton) Prom 5 m	UND	35,00	\$ 86.157,00	\$ 3.015.495,00
9.119	IE-8.842	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA AISLADO NEMA 5-15R 15A 125V; CONDUIT PVC 3/4" (incluye toma de la línea básica de leviton) Prom 10 m	UND	30,00	\$ 72.321,00	\$ 2.169.630,00
9.120	IE-8.314	SALIDA ILUMINACION EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 3 m	UND	108,00	\$ 75.194,00	\$ 8.120.952,00
9.121	IE-8.474	SALIDA ILUMINACION EXPUESTA EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", CABLE No 12 HFFR LS AWG Prom 3 m	UND	1.171,00	\$ 78.372,00	\$ 91.773.612,00
9.122	IE-8.697	TOMA CORRIENTE PATA TRABADA LINEA MARFIL 20 A 250V 2P+T	UND	7,00	\$ 9.835,00	\$ 68.845,00
9.123	IE-8.412	SALIDA TOMA TV (COAXIAL). INCLUYE CONDULINADO Y TUBERÍA PVC 3/4" , APARATO Y SIN CABLEADO RG6 75Ω. PROM 10 m	UND	57,00	\$ 71.266,00	\$ 4.062.162,00
9.124	SC-25.183	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE UTP CAT6, 4 pares trenzados, Ancho de banda 250 MHz o superior, Velocidad de 1 Gbps o superior. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	331,00	\$ 3.911,00	\$ 1.294.541,00
9.125	IE-8.531	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT EMPALME SUBACUATICO PARA BAJA TENSIÓN 600V EN RESINA QUE CUMPLAN NORMA ANSI C119.1 Derivación 8-14, cable principal 6-2/0. (juego	UND	8,00	\$ 135.489,00	\$ 1.083.912,00
9.126	IE-8.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE DE CONCRETO de 12 m. 510 kg. HOMOLOGADO - (Incluye excavación manual, cimentación, pintura acrílica y grua).	UND	4,00	\$ 1.042.079,00	\$ 4.168.316,00
9.127	IE-8.1004	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE METALICO DE 9 m brazo sencillo, Tipo Codensa Norma ET 204 - (Incluye excavación manual, cimentación, pernos de anclaje, pintura acrílica y grua).	UND	4,00	\$ 734.915,00	\$ 2.939.660,00

9.128	IE-8.636	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA PARA ALUMBRADO PÚBLICO DE 36 W TIPO COB, Multivoltaje, Driver Electrónico Multivoltaje, Garantía de fábrica 10 años o superior, Factor de potencia FP 0.9 mín., Horas de vida útil 100.000 Hrs, IP 66, Temperatura de color 5.000 K o similar, Flujo lumínico 4.751 Lm, Base para fotocelda, DPS incorporado para protección contra descargas atmosféricas, En calidad SEPIALED o de características técnicas superiores, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO	UND	8,00	\$ 667.598,00	\$ 5.340.784,00
9.129	IE-8.889	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA PARA ALUMBRADO PÚBLICO TIPO BOLARDO DE 40 W, Multivoltaje, Garantía de fábrica 10 años o superior, Factor de potencia FP 0.9 mín., Horas de vida útil 100.000 Hrs, IP 66, Temperatura de color 4.000 K o similar, En calidad HELENE PISO o de características técnicas superiores, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00	\$ 1.001.593,00	\$ 3.004.779,00
9.130	IE-8.1057	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PROYECTOR DE 173 W TIPO LED, COB, Multivoltaje, Driver Electrónico Multivoltaje, Garantía de fábrica 10 años o superior, Factor de potencia FP 0.9 mín., Horas de vida útil 100.000 Hrs, IP 65, Temperatura de color 5.000 K o similar, Flujo lumínico 16.200 Lm, Base para fotocelda, DPS incorporado para protección contra descargas atmosféricas, En calidad COSMOLED PRO o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4,00	\$ 1.931.423,00	\$ 7.725.692,00
9.131	IE-8.649	SALIDA PARA LUMINARIA DE ALUMBRADO PUBLICO EN POSTE. conectores de tornillo, brazo metálico norma CODENSA y accesorios de sujeción.	UND	12,00	\$ 153.951,00	\$ 1.847.412,00
9.132	IE-8.492	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 2H Cu THHN/THWN EN CABLE 1X10AWG + 10AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	250,00	\$ 4.840,00	\$ 1.210.000,00
9.133	IE-8.863	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE THHN/THWN N°12 AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	250,00	\$ 3.510,00	\$ 877.500,00
9.134	IE-8.559	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE SOLDADURA EXOTÉRMICA PARA MALLA DE PUESTA A TIERRA. INCLUYE EQUIPO DE INSTALACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	\$ 94.932,00	\$ 189.864,00
9.135	IE-8.812	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VARILLA CW 5/8" X 2.40 MTS. INCLUYE PUNTO DE SOLDADURA CON SU RESPECTIVO MOLDE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	\$ 256.168,00	\$ 512.336,00
9.136	IE-8.865	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN DE 30x30x30 cm, NORMA CODENSA AP280. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO	UND	18,00	\$ 302.448,00	\$ 5.444.064,00
9.137	IE-8.160	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT PVC 1".	M	246,00	\$ 4.490,00	\$ 1.104.540,00
9.138	IE-8.815	SALIDA ILUMINACION EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE No 10 AWG prom 6 m	UND	3,00	\$ 89.125,00	\$ 267.375,00
9.139	IE-8.561	CALCULO DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA SUBESTACIÓN , INCLUYE: MEDICIÓN DE LA RESISTIVIDAD DEL SUELO, CÁLCULO DE LA RESISTENCIA DE PUESTA A TIERRA, MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA UNA VEZ TERMINADA LA OBRA, INFORME TÉCNICO DE RESULTADOS OBTENIDOS Y DISEÑO DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA (SPT) DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS EN EL RETIE VIGENTE.	UND	1,00	\$ 3.984.830,00	\$ 3.984.830,00
9.140	IE-8.624	PRUEBAS DE AISLAMIENTO DE CABLE XLPE O EPR, SERIE 15 kV, MEDIANTE PRUEBA VERY LOW FREQUENCY (VLF) HASTA 15 METROS. INCLUYE ACOMETIDA CON PASE Y DICTAMEN DE CONFORMIDAD DEL CABLE EMITIDO POR PROFESIONAL COMPETENTE ACREDITADO POR EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA (ONAC).	UND	1,00	\$ 612.109,00	\$ 612.109,00
9.141	IE-8.433	TRAMITES POR PARTE DE INGENIERO ELECTRICISTA ANTE OPERADOR DE RED LOCAL (O.R). INCLUYE TODAS Y CADA UNA DE LAS GESTIONES, TRAMITES O ACCIONES REQUERIDAS Y/O EXIGIDAS A QUE HAYA LUGAR A FIN DE PODER HACER USO DE LAS INSTALACIONES CON LA DEBIDA LEGALIZACION DEL SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA, TALES COMO AJUSTE DE PLANOS Y CALCULOS, ROTULACION, DE ACUERDO A LOS FORMAAOTOS OR, RADICACIÓN Y SEGUIMIENTO A LA DOCUMENTACION, COORDINACION DE VISITAS Y GESTIONES ANTE EL O.R.	GLB	1,00	\$ 2.782.170,00	\$ 2.782.170,00
TOTAL CAPITULO IE-8 INSTALACIONES ELECTRICAS - REDES INFRAESTRUCTURA						\$ 2.070.989.930,00
10,0	PR-9	PAÑETES-RESANES				
10.1	PR-9.1	PAÑETE LISO MUROS 1:3 INTERIOR (Incluye filis y dilataciones).	M2	7.275,00	\$ 19.091,00	\$ 138.887.025,00
10.2	PR-9.7	PAÑETE LISO MUROS 1:3 Impermeabilizado (Incluye filis y dilataciones)	M2	1.534,00	\$ 28.293,00	\$ 43.401.462,00
TOTAL CAPITULO PR-9 PAÑETES - RESANES						\$ 182.288.487,00
11,0	CB-10	CUBIERTAS				
11.1	CB-10.11	IMPERMEABILIZACION Tipo Manto Morter Plas AL-80 de 3.5 mm con foil de aluminio o equivalente. INCLUYE MORTERO AFINADO PENDIENTADO 1:4 (Canales y/o cubiertas planas, incluye media cañas, remates.)	M2	1.242,00	\$ 60.539,00	\$ 75.189.438,00
11.2	H-7.378	SUMINISTRO EN INSTALACION DE GRAVILLA DE 1/2" PARA MEDIO FILTRANTE NTC 2572 (Incluye extendido y nivelación de la superficie según diseño, incluye lavado del material con agua limpia)	M3	30,50	\$ 208.388,00	\$ 6.355.834,00
11.3	EC-5.100	SUNIMISTRO E INSTALACION GARGOLA PREFABRICADA EN CONCRETO Según detalle (Dimensiones 0,13x0,13x0,25m)	UND	16,00	\$ 66.435,00	\$ 1.062.960,00
11.4	EC-5.35	ALBARDILLAS PROTECCION MUROS EN CONCRETO A= 0.25 REFORZADO DE 2500 PSI (Incluye refuerzo)	M	252,00	\$ 38.037,00	\$ 9.585.324,00
TOTAL CAPITULO CB-10 CUBIERTAS						\$ 92.193.556,00
CR-11	CIELO RASOS					
11.6	CR-11.53	NUBE REFLEJANTE EN MADERA LISA TIPO MDF e=12 mm DIMENSIONES 2X7,5 m, ENCHAPADA EN FORMICA COLOR SEGÚN DISEÑO (Incluye tensores y cable en acero)	UND	4,00	\$ 2.020.714,00	\$ 8.082.856,00
11.7	CR-11.51	CIELO RASO ACUSTICO SUSPENDIDO MEDIANTE SOPORTES ANTIVIBRATORIOS; EN SISTEMA DRYWALL YESO DE 1/2" JUNTA PERDIDA (Perfileria metálica Cal. 24-26, estructura cada 40 cm). RELLENO CON ESPUMA FLEXIBLE DE POLIURETANO DE 35mm, Incluye tres (3) manos de pintura (1 mano en Intervinilo o equivalente y dos manos en pintura Aeroflex o equivalente,	M2	169,00	\$ 290.942,00	\$ 49.169.198,00

11.8	CR-11.3	CIELO RASO FIBROCEMENTO 8 mm. SUPERBOARD SUSPENDIDO JUNTA PERDIDA (Perfileria Cal. 20-24) Incluye masillado total y tres (3) manos de pintura.	M2	1.513,00	\$ 70.669,00	\$ 106.922.197,00
11.9	CR-11.44	CIELO RASO SUSPENDIDO PVC JUNTA PERDIDA (Perfileria metálica, Cal. 24-26, estructura cada 50 cm).	M2	47,50	\$ 45.570,00	\$ 2.164.575,00
11.10	CR-11.52	CIELO RASO ACUSTICO ACABADO EN FORMICA Y CONFORMADO POR LISTONES DE MADERA DE 4 cm DISTANCIADOS ENTRE SÍ 4 cm, ENTRAMADOS SOBRE UN CAJON DE MADERA ARMADO CON MDF DE 9 mm EN CUYO INTERIOR EXISTE UN RELLENO DE ESPUMA FLEXIBLE DE POLIURETANO DE 35 mm CUBIERTA CON UNA LÁMINA DE MDF 3 MM Y UNA CAMARA DE AIRE DE 4 CM. SUMINISTRO E INSTALACION SEGUN DISEÑO.	M2	19,00	\$ 320.558,00	\$ 6.090.602,00
11.11	CR-11.22	CIELORASO EN PLACA DE FIBRA MINERAL DECOACUSTIC DUNE. Tipo Gyplac o equivalente. Dimensiones 0.609x0.609m. Incluye perfilera autoensamblable y ángulo perimetral color blanco.	M2	595,00	\$ 58.491,00	\$ 34.802.145,00
11.12	CR-11.25E	PUERTA ACUSTICA (2 Hojas) ACABADO EN CHAPILLA O MADERA LAMINADA SOBRE MDF 3 mm + MDF 5.5 mm + LAMINA DE MEMBRANA ACUSTICA+ TRIPLEX 4mm+ CAMARA DE AIRE 1.5 RELLENO FIBRA DE VIDRIO ACUSTIFIBRA ESPESOR 1.5" DENSIDAD 48Kg/m3 PERIMETRO EN MARCO Y CIERRE INFERIOR CON PIRLAN AUTOMATICO ZERO 350, EL VANO DEBE TENER INYECCIÓN POLIURETANO Y EMPAQUE EN NEOPRENO TIPO BURBUJA INCL. CERRADURA	UND	2,00	\$ 6.973.075,00	\$ 13.946.150,00
11.13	CR-11.25F	PUERTA ACUSTICA (1 Hoja) ACABADO EN CHAPILLA O MADERA LAMINADA SOBRE MDF 3 mm + MDF 5.5 mm + LAMINA DE MEMBRANA ACUSTICA+ TRIPLEX 4mm+ CAMARA DE AIRE 1.5 RELLENO FIBRA DE VIDRIO ACUSTIFIBRA ESPESOR 1.5" DENSIDAD 48Kg/m3 PERIMETRO EN MARCO Y CIERRE INFERIOR CON PIRLAN AUTOMATICO ZERO 350, EL VANO DEBE TENER INYECCIÓN POLIURETANO Y EMPAQUE EN NEOPRENO TIPO BURBUJA INCL. CERRADURA	UND	3,00	\$ 3.911.386,00	\$ 11.734.158,00
TOTAL CAPITULO CB-10 CUBIERTAS						\$ 232.911.881,00
12,0	PA-12	PISOS - ACABADOS				
		ALISTADO				
12.1	PA-12.1	ALISTADO PISOS Mortero 1:4 e= 0.03 m	M2	1.263,00	\$ 17.686,00	\$ 22.337.418,00
12.2	PA-12.2	ALISTADO PISOS Mortero 1:4 Impermeabilizado e= 0.03 m	M2	1.300,00	\$ 23.472,00	\$ 30.513.600,00
12.3	PA-12.3	ALISTADO PISOS Mortero 1:4 e= 0.04 m	M2	3.218,00	\$ 22.401,00	\$ 72.086.418,00
12.4	PA-12.5	ENDURECEDOR Color. Losa en concreto (Tipo rocktop de toxement o equivalente.)acabado con allanadora mecanica	M2	219,50	\$ 22.850,00	\$ 5.015.575,00
12.5	PA-12.219	BOCAPUERTA EN GRANITO BLANCO FUNDIDO EN SITIO (Incluye destroncada, pulida y brillada + dilataciones en bronce y mortero de nivelación)	M2	16,00	\$ 83.287,00	\$ 1.332.592,00
		CERMICAS				
12.6	PA-12.123	PORCELANATO IMPORTADO MOUNTAIN NEVADO 30,5X60 CON BOQUILLA EPOXICA COLOR GRIS CLARO INCLUYE PEGANTE	M2	270,50	\$ 76.560,00	\$ 20.709.480,00
12.7	PA-12.74	GUARDAESCOBA Madera de pino, h=10 cm. Con pintura negra, según diseño y especificaciones	M	1.275,00	\$ 23.410,00	\$ 29.847.750,00
12.8	PA-12.192	GUARDAESCOBA PORCELANATO NUEVO BOSS RECTIFICADO, COLORES BLANCO, CHOCOLATE Y GRIS GRAFITO H=10CM TIPO COROANA O SIMILAR (Incluye boquilla y pegante.)	M	337,00	\$ 22.327,00	\$ 7.524.199,00
		BALDOSAS DE GRANO DE MARMOL - GRANITO FUNDISO Y GRAVILLAS				
12.9	PA-12.13	BALDOSA GRANO PCL 5 Perlato Claro TERRAZO 40 x 40 cm. (Incluye destroncada, pulida, brillada, mortero de nivelación y dilatación en bronce.)	M2	407,50	\$ 155.753,00	\$ 63.469.348,00
12.10	PA-12.78	GRANITO FUNDIDO EN SITIO NEGRO (Incluye nivelación, fundida y pulimiento + dilatación en bronce.)	M2	39,00	\$ 121.723,00	\$ 4.747.197,00
12.12	PA-12.43	GUARDAESCOBA RECTO Baldosa Grano de Marmol PCL 5 Perlato Claro 30 x 7.2 cm. . Fondo Crema. (Incluye boquilla y mortero de pega.)	M	429,00	\$ 23.770,00	\$ 10.197.330,00
12.13	PA-12.71	PELDAÑO HUELLA Y CONTRAHUELLA Granito fundido en sitio (Incluye fundida, pulida y brillada)	M	88,50	\$ 97.666,00	\$ 8.643.441,00
12.14	PA-12.148A	SUMINISTRO E INSTALACION DE GUARDAESCOBA RECTO EN BALDOSA MICROGRANO DE MARMOL GRIS 30*7.2cm h=10 cm. según diseño. (Incluye boquilla color y mortero de pega.)	M	337,00	\$ 19.692,00	\$ 6.636.204,00
12.15	PA-12.139	BALDOSA MICROGRANO DE MARMOL, Color: según lo indicado en planos, 30x30 cm, con boquilla. (Incluye destroncada, pulida, brillada, mortero de nivelación y dilatación en pvc de 0.5 cm). Según diseño.	M2	1.250,50	\$ 135.412,00	\$ 169.332.706,00
12.16	PA-12.29	TABLON DE GRES TUNEZ Abrasivo 15 x 15 cm. . Colores Rojo, Salmón o Sahara según diseño. (Incluye boquilla color y mortero de nivelación.)	M2	381,50	\$ 66.355,00	\$ 25.314.433,00
		PISOS EN MADERA Y OTROS				
12.17	PA-12.232	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN MADERA GRANADILLO LISTONES MACHIHEMBRO 16X2 CM , ACABADO CON SELLADOR Y TINTILLA (Incluye: niveladores en liston de madera y elementos de fijación a la estructura de entrepiso), SEGÚN DETALLE	M2	56,50	\$ 328.541,00	\$ 18.562.567,00
12.18	PA-12.233	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN LISTON DE MADERA PLASTICA TIPO MADERPLAST DE 8X2 CM , FIJADO A ESTRUCTURA EN PERFILES DE MADERA PLASTICA DE 10X5 CM SEGÚN DETALLE	M2	428,50	\$ 728.646,00	\$ 312.224.811,00
12.19	PA-12.79	PISOS DE VINILO PARA ALTO TRAFICO Ref. Medintone Marca ARMSTRONG o equivalente	M2	78,00	\$ 79.335,00	\$ 6.188.130,00
12.20	PA-12.73	ALFOMBRA DESSO TORSO COLOR SEGÚN DISEÑO (Suministro e instalación)	M2	3.118,00	\$ 180.032,00	\$ 561.339.776,00
12.21	PA-12.227	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO DECK COMPUESTO POR LISTONES DE MADERA MACIZA EN MADERA TEKA con tablas de 8cm de ancho y 19 mm de espesor, perfil estructural 15mm altura. (Incluye acabado final con Sherwin Williams y aceite de Teca).	M2	365,00	\$ 314.930,00	\$ 114.949.450,00
TOTAL CAPITULO PA-12 PISOS - ACABADOS						\$ 1.490.972.425,00
13,0	E-13	ENCHAPES Y ACCESORIOS				
		ENCHAPES DE PARED				
13.1	E-13.101	CERAMICA IMPORTADA NATURAL BRANCO AC 32,5X59cm. (Incluye boquilla color).	M2	1.114,00	\$ 71.209,00	\$ 79.326.826,00
		MESONES				
13.3	E-13.19	MESON EN MARMOL VILLA DE LEYVA Ancho:0.60 m. Instalado con SOPORTES METALICOS (Suministro e instalación con soportes metálicos anclado, pulido y brillado).	M	25,50	\$ 422.233,00	\$ 10.766.942,00

INCRUSTACIONES						
13.4	E-13.29	INCRUSTACIONES Porcelana - PORTARROLLOS ELITE Ref. 046140100-1 Tipo Corona o equivalente. (Incluye materiales de instalación, chazos y silicona)	UND	11,00	\$ 28.917,00	\$ 318.087,00
ACCESORIOS						
13.5	E-13.50	SECADOR ELECTRICO PARA MANOS TIPO MANOS LIBRES, CARCAZA OVALADA METALICA ACERO INOXIDABLE 304 SARTINADO CALIBRE REF AA -1800SRA 1.2mm motor sin escobillas, rango de detencion del sensor ajustable de 10 a 30 cm apagado automatico despues de 2 minutos de uso continuo. Marca A&A REF AA -1800SRA		17,00	\$ 1.020.235,00	\$ 17.343.995,00
13.6	E-13.48	DISPENSADOR PARA JABON LIQUIDO MARCA A&A CUERPO EN ACERO INOXIDABLE CAPACIDAD 1.2 LITROS. REF 8-AA-600, equivalente o superior.	UND	27,00	\$ 138.053,00	\$ 3.727.431,00
13.7	E-13.52	PROTECTOR PARA PAPEL HIGIENICO DE SOBREPONER EN LA PARED EN ACERO INOXIDABLE 304 SATINADO, PARA ROLLO DE 200/300 m CERRADURA CON LLAVE, IMPORTADO MARCA A&A equivalente o superior.	UND	8,00	\$ 204.767,00	\$ 1.638.136,00
13.8	E-13.78	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARRA DISCAPACITADOS EN CON DOS BRAZOS, EN ACERO INOXIDABLE SATINADO fijadas a piso y a pared ref.8-AA-508	UND	6,00	\$ 315.762,00	\$ 1.894.572,00
13.9	E-13.43	LAVAPLATOS DE EMPOTRAR DOBLE EN ACERO INOXIDABLE - Tipo Socoda o equivalente - Dimensiones 84 x 51 cm. (suministro e instalación)	UND	9,00	\$ 303.456,00	\$ 2.731.104,00
13.10	E-13.34	INCRUSTACIONES Porcelana - JABONERA DUCHA ELITE Ref. 06110100-1 Tipo Corona o equivalente. (Incluye materiales de instalación, chazos y silicona)	UND	9,00	\$ 31.874,00	\$ 286.866,00
13.11	E-13.134	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOALLERO TIPO Barra Lena, Ref.LN6060001 corona o equivalente.	UND	12,00	\$ 35.678,00	\$ 428.136,00
13.12	E-13.37	INCRUSTACIONES Porcelana - GANCHO ESPACIO en porcelana Tipo Espacio Ref. 04270100-1 de Corona o equivalente. (Juego de 2 und) (Incluye materiales de instalación, chazos y silicona)	jg	7,00	\$ 31.026,00	\$ 217.182,00
TOTAL CAPITULO E-13 ENCHAPES Y ACCESORIOS						\$ 118.679.277,00
14,0	AS-15	APARATOS SANITARIOS				
LAVAMANOS						
14.1	AS-15.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS SOBREPONER Linea MARSELLA Color Blanco Ref. 13011001 Tipo Corona o equivalente. (Incluye desagüe automatico, sifón botella, grapas 2 und, acople).	UND	9,00	\$ 217.510,00	\$ 1.957.590,00
14.2	AS-15.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS TIPO VESSEL Linea SPAZIO Tipo Corona Ref.014761001 o equivalente. (Incluye desagüe automatico, sifón botella, grapas 2 und, acople).	UND	4,00	\$ 98.340,00	\$ 393.360,00
14.3	AS-15.73	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TELEDUCHA TIPO TISZA CON SOPORTE AJUSTABLE, PRESIÓN MÍNIMA DE SERVICIO 20 PSI. o equivalente. Incluye mezclador monocontrol para ducha.	UND	30,00	\$ 258.942,00	\$ 7.768.260,00
14.4	AS-15.95	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS AQUAJET CF HG Colgar. Tipo Corona Ref. 012911001 o equivalente.	UND	6,00	\$ 415.552,00	\$ 2.493.312,00
14.5	AS-15.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONJUNTO SANITARIO Tipo MONTECARLO NOVO HET EN CAJA. Color Blanco Ref. 02909100-1 de Corona o equivalente (Incluye sanitario one piece, tapa, grifería, accesorios de conexión e instalación.)	UND	10,00	\$ 484.359,00	\$ 4.843.590,00
14.6	AS-15.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA BALTICO EP Ref. 113121001 corona o equivalente, para fluxometro o grifería, antivandalico, color blanco.	UND	11,00	\$ 571.953,00	\$ 6.291.483,00
GRIFERIA LAVAMANOS DUCHAS POCETAS						
14.7	AS-15.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLUXOMETRO GEM ref. 709300001, PARA TAZA DE ENTRADA SUPERIOR	UND	33,00	\$ 727.261,00	\$ 23.999.613,00
14.8	AS-15.59	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERIA LAVAMANOS NOVO DE 8" INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION.	UND	45,00	\$ 400.892,00	\$ 18.040.140,00
14.9	AS-15.90	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERIA LAVAMANOS ALTA BRASSIA Tipo Grival Ref. BI1010001 o equivalente. (Incluye todos los accesorios para su correcta instalación y funcionamiento).	UND	4,00	\$ 595.669,00	\$ 2.382.676,00
14.10	AS-15.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHA Mezcladora Cromada 8" Tipo ONTARIO de Grival Sin salida bañera Galax Cierre Ref. 504000001 o equivalente (Incluye universal, mezclador y regadera). (Incluye tubería y accesorios de punto de agua fria, universal, mezclador, regadera, registro de ducha, accesorios e instalación).	UND	17,00	\$ 236.265,00	\$ 4.016.505,00
14.11	AS-15.107	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHA RETTO REF. 4000001 TIPO CORONA O EQUIVALENTE, INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	UND	5,00	\$ 682.219,00	\$ 3.411.095,00
ORINAL						
14.12	AS-15.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL ARRECIFE ENTRADA SUPERIOR BLANCO; INCLUYE GRIFERIA PUSH EXPUESTA 3/4" Y RACOR REF. 947140001.	UND	11,00	\$ 517.226,00	\$ 5.689.486,00
TOTAL CAPITULO AS-15 APARATOS SANITARIOS						\$ 81.287.110,00
15,0	MA-16	CARPINTERIA EN MADERA, MUEBLES EN CONCRETO Y AMOBLAMIENTO				
PUERTAS EN MADERA						
15.1	MA-16.3	PUERTA ENTAMBORADA EN LAMINA TRIPLEX OKUME - Tipo Pizano Okumé o equivalente. Hoja Lisa con 4 RANURAS HORIZONTALES y con Marquete chapacanto okumé. Acabado: tintilla, sellador (mínimo 6 manos) y laca según diseño. (Incluye suministro, instalación y bisagras).	M2	181,50	\$ 319.108,00	\$ 57.918.102,00
15.2	MA-16.41	PUERTA CORREDIZA EN MADERA ENTAMBORADA en Tripléx tipo Okume, con dilataciones horizontales. Acabado: tintilla, sellador (mínimo 6 manos) y laca según diseño. (Incluye suministro e instalación) Riel superior en lamina CR. Cal 18 con anticorrosivo y pintura tipo esmalte (color segun diseño), suministro e instalacion de manija doble cara en acero inoxidable. Incluye todos los accesorios para su correcto funcionamiento .	M2	5,00	\$ 321.573,00	\$ 1.607.865,00
CLOSET - MUEBLES BAJOS EN MADERA Y OTROS						

15.3	MA-16.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CLOSET Ancho: 0,60 m con Fachada: MADECOR 19 mm. Interior: MADECOR 15 mm. Tipo Pizano o equivalente. Acabado: según pinta seleccionada de carta colores madecor. (Incluye hojas para puertas con 3 RANURAS HORIZONTALES Pintadas y con Marquete en Canto Decorativo. Zurrón con tres cajones, zapatero, 3 entrepaños para camisas, maletero, bolillo, tapa sobre el poyo del closet, herrajes, manijas, suministro de todos los accesorios necesarios para garantizar una correcta instalación).	M2	1,00	\$ 1.468.804,00	\$ 1.468.804,00
15.4	MA-16.260	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE MUEBLE SUPERIOR EN MADERA AGLOMERADA. MUEBLE SUPERIOR EN MADERA AGLOMERADA FORRADA EN LAMINA DE MELAMINA COLOR SEGÚN DISEÑO, E= 3CM. INCLUYE PUERTAS ENTREPAÑOS, CAJONERAS Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO	M	12,00	\$ 482.036,00	\$ 5.784.432,00
15.5	MA-16.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE BAJO MESON Ancho: 0.60 m. con con Fachada: TABLEX ENCHAPADO TRIPLEX OKUME 19 mm. Tipo Pizano o equivalente. Interior: MADECOR 15 mm. Tipo Pizano o equivalente. Acabado: Acabado: tintilla, sellador (mínimo 6 manos) y laca para el tablex, el madecor según pinta seleccionada de carta colores madecor. (Incluye hojas para puertas con 2 RANURAS HORIZONTALES y con Marquete chapacanto okumé. Interior con un (1) entrepaño, tapa sobre el poyo del mueble, herrajes, manijas, suministro de todos los accesorios necesarios para garantizar una correcta instalación).	M2	12,50	\$ 494.486,00	\$ 6.181.075,00
TOTAL CAPITULO MA-16 CARPINTERIA EN MADERA, MUEBLES EN CONCRETO Y						\$ 72.960.278,00
16,0	ME-17	CARPINTERIA METALICA Y EN ALUMINIO				
BARANDAS Y PROTECCIONES						
16.1	ME-17.102	BARANDA ESCALERA.Pasamanos en tubo ø2" de acero inoxidable + platina metálica de 4mm de espesor en acero acabado con wash primer anticorrosivo y pintura esmalte tipo Pintulux color negro de Pintuco o equivalente + accesorios de anclaje y soportes. SEGUN DETALLE. (Suministro e Instalación).	M	228,00	\$ 328.376,00	\$ 74.869.728,00
16.2	ME-17.88	VENTANA FIJA EN ALUMINIO ANODIZADO. VIDRIO Templado 8mm.(Incluye marco en perfilera VP 3831 o equivalente y perfilera adicional tipo ALN 167 o equivalente). Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje, así como el suministro e instalación de la silicona que sea requerida para garantizar una perfecta instalación. SEGUN DETALLE.	M2	532,50	\$ 354.476,00	\$ 188.758.470,00
16.3	ME-17.101	BARANDA ESCALERA.Pasamanos en tubo ø2" de acero inoxidable + platina metálica de 4mm de espesor en acero acabado con wash primer anticorrosivo y pintura esmalte tipo Pintulux color negro de Pintuco o equivalente+ vidrio templado de 8mm incoloro + accesorios de anclaje y soportes. SEGUN DETALLE. (Suministro e Instalación).	M	258,00	\$ 499.001,00	\$ 128.742.258,00
16.4	ME-17.454	PUERTA EN ALUMINIO ANODIZADO MATE NATURAL VIDRIO TEMPLADO 8 mm. CON PELICULA SAND BLASTING, SEGUN PLANOS SEGUN DETALLE. Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje, así como el suministro e instalación de la silicona que sea requerida para garantizar una perfecta instalación.	M2	191,00	\$ 379.697,00	\$ 72.522.127,00
16.5	ME-17.429	PUERTA VENTANA CORREDIZA EN ALUMINIO ANODIZADO VIDRIO TEMPLADO 8 mm (Incluye marco en perfilera PC-7038 o equivalente). Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje, así como el suministro e instalación de la silicona que sea requerida para garantizar una perfecta instalación. SEGUN DETALLE. (Suministro e Instalación).	M2	15,00	\$ 303.444,00	\$ 4.551.660,00
16.6	ME-17.300	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERA DE GATO EN ACERO GALVANIZADO EN TUBERÍA DE 2 ½" Y DE 1". INCLUYE SUMINISTRO DE TODOS LOS ELEMENTOS Y/O ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN SEGÚN DISEÑO.	M	114,00	\$ 144.271,00	\$ 16.446.894,00
16.7	MA-16.230	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE SILLA PARA AUDITORIO TAPIZADA TIPO VERA E35 BC-SC UM 20 AP O SUPERIOR, COLOR SEGÚN DISEÑO, CON ESPALDAR TAPIZADO, ASIENTO ABATIBLE POR GRAVEDAD CON CREMALLERA, BRAZOS EN POLIURETANO CON ANCLAJES A PISO, INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	UND	147,00	\$ 599.342,00	\$ 88.103.274,00
16.8	ME-17.37	PUERTA METALICA Lámina Cold Rolled Cal. 18 Tipo PANEL con MARCO SENCILLO (Incluye anticorrosivo + pintura ELECTROSTATICA + marco cold rolled cal. 18 cargados en concreto). Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje. (Suministro	M2	49,00	\$ 462.386,00	\$ 22.656.914,00
16.9	ME-17.46	PUERTA METALICA Lámina Cold Rolled Cal. 18 Tipo REJILLA con MARCO SENCILLO (Incluye pintura ELECTROSTATICA Color según diseño + marco cold rolled cal. 18 cargados en concreto, barra antipánico horizontal, manilla y cilindro exterior). DEBE CUMPLIR PARA NORMA CODENSA CTS 548 - Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje. (Suministro e Instalación).	M2	68,00	\$ 612.102,00	\$ 41.622.936,00
16.10	ME-17.443	VENTANA CON APERTURA TIPO BASCULANTE EN VIDRIO LAMINADO 4+4mm TRASLUCIDO , MARCOS CON PERFLERIA MODULAR TIPO ALUMINA SERIE 3890 O EQUIVALENTE, EN ALUMINIO ANONIZADO COLOR NATURAL	M2	869,50	\$ 356.620,00	\$ 310.081.090,00
16.11	ME-17.66	REJILLA EN ALUMINIO ANODIZADO MATE NATURAL SU LONGUITUD ES VARIABLE, VERIFICAR EN PLANTAS GENERALES.	M2	47,00	\$ 378.550,00	\$ 17.791.850,00
16.12	CB-10.75	CORTASOL CELOSSCREEN Tipo HUNTER DOUGLAS Portapanel perforado de pasO1285. Aluzinc 0,4 mm y Aluminio 0,5 mm. o equivalente. Incluye elementos de fijación, así como el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje sobre muro.SEGUN DETALLE. (Suministro e Instalación).	M2	1.474,00	\$ 272.998,00	\$ 402.399.052,00
16.13	ME-17.439	VENTANA CON APERTURA TIPO BASCULANTE EN VIDRIO LAMINADO 4+4mm TRASLUCIDO + SERIGRAFIA TIPO SANDBLASTED, MARCOS CON PERFLERIA MODULAR TIPO ALUMINA SERIE 3890 O EQUIVALENTE, EN ALUMINIO ANONIZADO COLOR NATURAL	M2	377,50	\$ 387.360,00	\$ 146.228.400,00

16.14	ME-17.368A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDA ESCALERA. altura 1,01m, pasamanos en tubo C.R. ϕ 2" cal. 18, junta soldada + remate de baranda en platina metálica de 2" x 1/2" y para de varilla lisa ϕ 1/2" con platina base. Con acabado en wash primer anticorrosivo y pintura esmalte tipo pintulux color negro de pintuco o equivalente + FIJADA O ANCLADA MEDIANTE SOLDADURA. Según detalle.	M	186,00	\$ 168.027,00	\$ 31.253.022,00
16.15	ME-17.507	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA LAMINA DE ACERO INOXIDABLE AISI 316L CALIBRE 175 (3mm) . Dimensiones: 1.0m x 1.0m o dimensiones según especificaciones de diseño. Incluye elementos en acero inoxidable AISI 316L: marco y contramarco en ángulo de mínimo 2" x 2" x 1/8", ganchos en varilla de 3/8" lisa o corrugada según especificaciones, refuerzo interior en varillas de 3/8" y/o en platinas mínimo de Calibre 20 (0.5mm), refuerzo de 3/8" para anclaje del marco al muro. A TODO COSTO	M2	22,50	\$ 391.165,00	\$ 8.801.213,00
DIVISIONES VIDRIO TEMPLADO Y ALUMINIO						
16.16	ME-17.59	CABINAS SANITARIAS SISTEMA CANTILIVER en Acero Inoxidable Cal. 18. Tipo Grijalba o equivalente según Detalle. Incluye suministro, instalación, marco, chapetas, pasador de cierre y platinas según detalle.	M2	95,50	\$ 723.620,00	\$ 69.105.710,00
16.17	ME-17.273	DIVISION ORINAL EN CANTILEVER CON SISTEMA DE ANCLAJE SUPERIOR E INFERIOR EN LAMINA INOX, Cal. 18 satinada. Refuerzo estructural interior, division montada ensitio.	M2	6,50	\$ 744.403,00	\$ 4.838.620,00
16.18	ME-17.396	SUMINISTRO E INSTALACION DE DIVISIÓN DE BAÑO, EN VIDRIO TEMPLADO 6MM CON PUERTA PIVOTANTE Y SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS DE ANCLAJE	M2	61,00	\$ 332.202,00	\$ 20.264.322,00
TOTAL CAPITULO ME-17 CARPINTERIA METALICA Y EN ALUMINIO						\$ 1.649.037.540,00
17,0 CE-18 CERRADURAS						
17.1	CE-18.7	CERRADURA CERROJO DOBLE LLAVE - Ref. B362 ULTRA Tipo Schalage o equivalente. Acabado según diseño. (Incluye suministro e instalación)	UND	1,00	\$ 146.852,00	\$ 146.852,00
17.2	CE-18.19	CERROJO B360 COLLINS Tipo SCHLAGE o equivalente. Incluye suministro e instalacion.	UND	5,00	\$ 86.577,00	\$ 432.885,00
17.3	CE-18.27	CERRADURA DOBLE SEGURIDAD POMO CROMADA MATE TIPO ORBIT SCHLAGE ref. H387, entrada principal (Incluye suministro e instalación)	UND	101,00	\$ 113.743,00	\$ 11.488.043,00
17.4	CE-18.9	BARRA ANTIPANICO HORIZONTAL SOLO SALIDA - Tipo Azbe o equivalente Ref. B0950. con MANILLA Y CILINDRO EXTERIOR PARA BARRA ANTIPANICO HORIZONTAL - Tipo Azbe Ref. 9510M.o equivalente (Incluye suministro e instalación)	UND	32,00	\$ 681.512,00	\$ 21.808.384,00
TOTAL CAPITULO CE-18 CERRADURAS						\$ 33.876.164,00
18,0 PI-19 PINTURA						
18.1	PI-19.6	PINTURA VINILO 3 MANOS Sobre Muro (Incluye 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura tipo 1, filos y dilataciones).	M	7.121,50	\$ 10.178,00	\$ 72.482.627,00
18.2	PI-19.32	ESTUCO Y PINTURA ESMALTE 3 MANOS (Incluye estuco, 2 mano en pintura tipo 2 y 1 una mano en pintura ESMALTE , filos y dilataciones). Color según diseño.	M2	415,50	\$ 25.330,00	\$ 10.524.615,00
18.3	PI-19.71	ACABADO DE MURO MONOCAPA FASTSTONE O SUPERIOR (MORTERO PARA EXTERIORES) TEXTURA SAND COARSE COLOR SEGÚN DISEÑO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN DIRECTA SOBRE MAMPOSTERIA O MUROS DE CONCRETO.	M2	1.346,50	\$ 74.593,00	\$ 100.439.475,00
TOTAL CAPITULO PI-19 PINTURAS						\$ 183.446.717,00
19,0 EE-20 EQUIPOS ESPECIALES						
EQUIPO DE PRESION						
19.1	EE-20.59	BOMBA EYECTORA SUMERGIBLE DE 1/2 HP. Incluye suministro e instalación y puesta en funcionamiento. A todo costo- Incluye, tablero de control y accesorios conexión a sistema hidráulico y eléctrico + suministro e instalación y puesta en funcionamiento).	UND	2,00	\$ 1.905.442,00	\$ 3.810.884,00
19.2	EE-20.505	Suministro, transporte, montaje y puesta en marcha de un sistema de filtración y desinfección con capacidad de tratamiento de aguas lluvias de 0.5 lps; con características máximas de turbiedad máx. 30NTU, Color máx. 60 UPC, hierro máx. 0.3 mg/l, manganeso máx. 0.1 mg/l, alcalinidad máx. 200 mg/l, y PH máx. 9; el cual cuenta con una bomba de alimentación la planta de aguas lluvias (líneas de interconexión hidráulica entre la bomba y el filtro) y las líneas de interconexión eléctrica entre la bomba y el tablero, sistema de dosificación de soda, filtro multimedia (válvula flex manual para retro lavado) y material filtrante avanzado tipo arena – antracita, filtro de carbón activado (válvula flex manual para retro lavado), bomba de retro lavado para tren de filtración (líneas de interconexión hidráulica entre la bomba y los filtros y líneas de interconexión eléctrica entre la bomba y el tablero), sistema de dosificación de hipoclorito de sodio, tablero de fuerza y control semiautomático, transporte y descargue	UND	1,00	\$ 66.623.335,00	\$ 66.623.335,00
TRANSPORTE VERTICAL						
19.3	EE-20.92	SUMINISTRO E INSTALACION DE ASCENSOR SIN CUARTO DE MÁQUINAS CAPACIDAD 13 PASAJEROS, 1000 kg. VELOCIDAD DE 90MPM (1,5MPS) OPERACIÓN TIPO RINGTYPE. 7 PARADAS DE APERTURA CENTRAL DE 900 mm Y RECORRIDO DE 28,2 m.	UND	2,00	\$ 141.014.952,00	\$ 282.029.904,00
TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y RESIDUAL						
19.4	EE-20.503	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPO DE PRESIÓN PARA SUMINISTRO DE AGUA POTABLE VELOCIDAD VARIABLE PREEMSAMBLADO, Nivel de tensión 220 V, Caudal bomba principal 47 GPM a una presión de 66 PSI, Dos (2) Motobombas centrífugas trifásicas en calidad IHM o de características técnicas superiores de 5-HP a 220 V, Diámetro de succión 1 1/2" NPT, Diametro de descarga 1 1/2" NPT, Caudal cada bomba 47 GPM, Un (1) Tablero de control y mando con controlador inteligente computarizado, Flauta para descarga de 2 1/2" Brida, Registro y cheque en la descarga de cada bomba de 1 1/2" NPT en bronce, Transductor de tipo eléctrico, Manómetros, Sensor de nivel bajo (flotador), Tanque hidroacumulador de alta presión precargado con membrana separadora (Aire-agua) del tipo horizontal de 200 lts. INCLUYE ACCERORIOS DE FIJACIÓN, TRANASPORTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 22.823.942,00	\$ 22.823.942,00

19.5	EE-20.504	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPO DE PRESIÓN PARA SUMINISTRO DE AGUA POTABLE VELOCIDAD VARIABLE PREEMAMBLADO, Nivel de tensión 220 V, Caudal bomba principal 76 GPM a una presión de 66 PSI, Dos (2) Motobombas centrífugas trifásicas en calidad IHM o de características técnicas superiores de 6-HP a 220 V, Diámetro de succión 1 1/2" NPT, Diámetro de descarga 1 1/2" NPT, Caudal cada bomba 76 GPM, Un (1) Tablero de control y mando con controlador inteligente computarizado, Flauta para descarga de 2 1/2" Brida, Registro y cheque en la descarga de cada bomba de 2" NPT en bronce, Transductor de tipo eléctrico, Manómetros, Sensor de nivel bajo (flotador), Tanque hidroacumulador de alta presión precargado con membrana separadora (Aire-agua) del tipo horizontal de 200 lts. INCLUYE ACCERORIOS DE FIJACIÓN, TRANSPORTE Y TODO LO	UND	1,00	\$ 29.525.546,00	\$ 29.525.546,00
TOTAL CAPITULO EE-20 EQUIPOS ESPECIALES						\$ 404.813.611,00
20,0	OE-21	OBRAS EXTERIORES				
BASES Y SUB-BASE						
20.1	OE-21.19	CAMA EN ARENA DE PEÑA Nivelación h=3cm (Extendida, humedecida y compactada)	M2	129,56	\$ 16.475,00	\$ 2.134.501,00
ANDENES						
20.2	OE-21.14	BORDILLO EN CONCRETO PREFABRICADO A-80 EN CONCRETO TIPO IDU h=35 cm, b=20 cm y L=80 cm.	M	267,90	\$ 45.327,00	\$ 12.143.103,00
20.3	OE-21.54	CONCRETO ESTAMPADO, COLOR ARENA, FORMATO MADERA TEKA (Ver detalle)	M2	115,50	\$ 103.398,00	\$ 11.942.469,00
20.4	OE-21.48	CONCRETO de 2500 psi ESTAMPADO e=7 cm, COLOR Y FORMATO SEGÚN DISEÑO + PINTURA EPOXICA	M2	562,57	\$ 103.398,00	\$ 58.168.613,00
20.5	OE-21.135	SUMINISTRO Y RELLENO EN TIERRA NEGRA.	M3	10,54	\$ 64.020,00	\$ 674.771,00
MOBILIARIO						
20.6	EC-5.47	VIGUETA CONFINAMIENTO CONCRETO 3.000 psi (Sin Refuerzo).	M3	0,37	\$ 774.809,00	\$ 286.679,00
20.7	OE-21.52	Andén en LOSETA TIPO ALERTA GUIA. Color Gris. 40x40x6cm. Tipo KREATO o equivalente. Incluye sello de arena.	M	59,00	\$ 51.190,00	\$ 3.020.210,00
20.8	OE-21.35A	Andén en LOSETA TIPO TACTIL GUIA. Color Gris. 40x40x6cm. Tipo KREATO o equivalente. Incluye sello de arena.	M	203,40	\$ 51.190,00	\$ 10.412.046,00
20.9	OE-21.115A	PISO EN ADOQUIN DE CONCRETO PREFABRICADO LISO CONCRETO COLORES OSCUROS (Rojo, ocre, negro, salmón oscuro, verde oliva, marrón, jaspe) h=6cm, b=10 cm y L=20 cm, incluye	M	201,09	\$ 51.240,00	\$ 10.303.852,00
20.10	EC-5.319	BORDILLO EN CONCRETO FUNDIDO EN SITIO EN CONCRETO DE 3,000 h=35 cm, b=20 cm L=0,80, SEGÚN DETALLE	M	56,00	\$ 86.633,00	\$ 4.851.448,00
20.11	EC-5.215	MURO DE CONCRETO de 3.000 psi.(Con refuerzo).	M3	29,00	\$ 1.018.818,00	\$ 29.545.722,00
20.12	EC-5.130	PLACA RAMPA CONCRETO 3.000 PSI (Sin refuerzo). Estriada transversalmente según diseño.	M3	1,78	\$ 714.302,00	\$ 1.271.458,00
20.13	EC-5.13	PLACA CONTRAPISO CONCRETO 3.000 psi E=0.12 (Sin refuerzo)	M2	121,20	\$ 86.064,00	\$ 10.430.957,00
PAISAJISMO						
20.14	OE-21.9	JARDINES EXTERIORES (Incluye plantas ornamentales 8 A 10 und, tierra negra y pradzización).	M2	10,00	\$ 102.401,00	\$ 1.024.010,00
TOTAL CAPITULO OE-21 OBRAS EXTERIORES						\$ 156.209.839,00
21.0	AG-22	ASEO GENERAL				
21.1	AG-22.1	ASEO GENERAL	M2	7.005,00	\$ 2.497,00	\$ 17.491.485,00
21.2	AG-22.3	LAVADO DE FACHADAS CON HIDROFUGO, RINCE Y SELLADOR RESPECTIVO (incluye suministro, aplicación 2 manos y limpieza).	M2	1.435,41	\$ 30.799,00	\$ 44.209.193,00
21.3	P-1.237	LAVADO DE VENTANAS DE FACHADA, INCLUYE LIMPIEZA DE MARCO, VIDRIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORDON DE SILICONA ANTIHONGOS PARA SELLADO DE VIDRIO CONTRA VENTANERIA, TODO EL CONTORNO Y ESQUINAS, INCLUYE LIMPIRZA Y RETIRO DE SILICONA EXISTENTE	M2	632,26	\$ 16.372,00	\$ 10.351.361,00
TOTAL CAPITULO AG-22 ASEO GENERAL						\$ 72.052.039,00
22.0	SC-25	RED DE SEGURIDAD Y CONTROL, CABLEADO ESTRUCTURADO				
22.1	SC-25.21	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CABLE U/UTP CAT6A CMR, 4 PARES, 23 AWG mínimo, Cumplimiento con las normas TIA-568-c.2 o IEC 11801 Class E similar o características técnicas superiores, Color según uso, Velocidad de propagacion 65% o superior, Impedancia de entrada 100ohm (±22%), Diámetro del cable menor a 7.24 mm mínimo, Resistencia max en DC 9.36 Ohm, Capacitancia mutua menor a 6 nF a 1Khz, Resistencia de desbalanceo menor a 5%, Normatividad IEC 60332-3-22 IEC 61034-2 IEC 60754 2 o similar, Incluye (Velcros, Cintas , Marquillas), Mano de personal certificado por la marca, Temperatura de trabajo -20°C hasta 60°C. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	65.084,00	\$ 7.194,00	\$ 468.214.296,00
22.2	SC-25.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DOBLE DE DATOS CATEGORIA 6A U-UTP, (1) FACEPLATE RJ45, (2) JACK TWIST (Metal Moldeado) RJ45 10Gb, Accesorios de amarre y demarcación. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU	UND	574,00	\$ 150.595,00	\$ 86.441.530,00
22.3	SC-25.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SENCILLO DE DATOS CATEGORIA 6A U-UTP, (1) FACEPLATE RJ45, (1) JACK TWIST (Metal Moldeado) RJ45 10Gb, Accesorios de amarre y demarcación. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	82,00	\$ 88.959,00	\$ 7.294.638,00
22.8	SC-25.56	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE MODULO PARA SFP+, 850nm short-haul (300m with MMF) modulo (sfp+) similar o características técnicas superiores, En calidad Allied Telesis similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	9,00	\$ 605.535,00	\$ 5.449.815,00
22.9	SC-25.57	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CABLE CONECTOR DE SFP+, Tipo Quad SFP+ (QSFP+) Direct attach cable, Twinax, 1m (0 to 70°C) similar o características técnicas superiores, En calidad Allied Telesis similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	30,00	\$ 676.774,00	\$ 20.303.220,00

22.10	SC-25.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DE BANDEJA DE FIBRA ÓPTICA 18/36 PUERTOS, Un (1) Kit de badeja de FO 18/36 Ptos mínimo, Un (1) Breakout kit de 6 a 12 fibras, Un (1) Pigtail MM LOMF (50/125 µm) de 6 fibras, Un (1) Panel acoplador LC sextuple multimodo de 12 hilos, Seis (6) Patch cord de fibra optica LC-LC 50 µm multimodo de 2 metros mínimo, Un (1) Conector de fibra óptica LC simplex, En calidad Leviton, AMP, Panduit similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	7,00	\$ 2.728.751,00	\$ 19.101.257,00
22.12	SC-25.94	SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETE CERRADO DE PISO 42U, Dimensiones 800x800 mm Aprox., Puerta Microperforada frontal Sencilla posterior sencilla, Laterales desmontables, Organizadores laterales tipo malla, Cumplimientos con las normas EIA310 IEC/EN 60529, IK08 o superior, Capacidad de carga 1360 kg Aprox. Kit de barraje horizontal de 1"x19-1/4" con (1 Barraje horizontal de 1" x 4",1 Placa de empalme de 3" con dos perforaciones, 2 Aisladores blancos delrin, 2 Tornillo de cabeza hexagonal 12-24 x 5/8", 2 Tornillo de bronce cobrizado 12 24 X 3/4", 8 Arandela plana de cobre # 12, 8 Terminal de anillo # 6-32 X 1/4") similar o de características técnicas superiores, En calidad Ortronics similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO	UND	7,00	\$ 995.068,00	\$ 6.965.476,00
22.13	SC-25.82	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORGANIZADOR VERTICAL DOBLE 100 x 100 cm 1.4 mts, En calidad Dexon o Superior. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	14,00	\$ 153.793,00	\$ 2.153.102,00
22.14	SC-25.29	SUMINISTRO E INSTALACION DE ORGANIZADOR HORIZONTAL NEGRO 60X80 cm, En calidad Dexon o superior. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	30,00	\$ 103.858,00	\$ 3.115.740,00
22.18	SC-25.4	CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE CABLEADO. Categoría 6 o 6A e informe impreso, validando el cumplimiento de las características dispuestas por el fabricante y los mínimos dispuestos en el documento de especificaciones técnicas. (La certificación debe ser realizada con el equipo debidamente calibrado)	UND	1.228,00	\$ 23.811,00	\$ 29.239.908,00
22.19	SC-25.8	CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE FIBRA OPTICA e informe impreso, validando el cumplimiento de las características dispuestas por el fabricante y los mínimos dispuestos en el documento de especificaciones técnicas. (La certificación debe ser realizada con el equipo debidamente	UND	96,00	\$ 35.715,00	\$ 3.428.640,00
22.20	SC-25.87	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UNIDAD DE VENTILACIÓN DE 1UR, Longitud de 19" o similar, Grado de protección IP20 similar o características técnicas superiores, Cuatro ventiladores mínimo, Flujo de aire 49,8 m3/hora mínimo, Interruptor ON/OFF frontal, Rango de operatividad -10°C a +55°C mínimo, Cableado de conexión de energía, En calidad Ortronics similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	7,00	\$ 278.207,00	\$ 1.947.449,00
22.22	SC-25.103	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRAJE TGB (KIT) HORIZONTAL PARA RACK . INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	7,00	\$ 122.179,00	\$ 855.253,00
22.23	SC-25.102	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DE PUESTA A TIERRA DE BARRAJE BUS BARRA TMGB, (2) Aislador para Barraje 250A 25mm x 1/4, (1) Bus barra de 3 mm en cobre perforada. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN, FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO	UND	1,00	\$ 223.808,00	\$ 223.808,00
22.24	IE-8.479	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA PARA MEDIDOR TRIFASICO NORMA CODENSA AE305 Dimensiones de la caja: 600x600x200 mm	UND	1,00	\$ 525.333,00	\$ 525.333,00
22.25	SC-25.181	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE NVR IP DE 8 UNIDADES, 4TB, Potencia de 325 W Aprox., Voltaje de entrada 100/240 Vac, Frecuencia 50-60 Hz, BTU/h 1.134 Aprox., Garantía de 3 años o superior, En calidad Bosch similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 54.757.627,00	\$ 54.757.627,00
22.26	SC-25.129	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CAMARA FIJA EXTERIOR MINIDOMO DIA/NOCHE DE RENDIMIENTO ALTO, CON IR, PoE, HD, VIDEO ANALYTICS, RESOLUCION MINIMA 5MP, LENTE ZOOM CON ENFOQUE AUTOMATICO, CODIFICACION H.265 Y ALTO RANGO DINÁMICO, IP66, IK10, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. En calidad BOSCH similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	45,00	\$ 2.861.774,00	\$ 128.779.830,00
22.27	SC-25.127	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CAMARA DOMO PTZ HD DE ALTO RENDIMIENTO HD, PoE, IR. SE PUEDE VER EN OSCURIDAD Y EN BAJA ILUMINACION. CON CODIFICACION H.265. CON VIDEO ANALYTICS. INCLUYE SOPORTE REQUERIDO (PARED, POSTE, ESQUINA, TEJADO) CON ACCESORIOS. IP66, IK10, BRAZO Y FUENTE, En calidad BOSCH similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4,00	\$ 9.054.900,00	\$ 36.219.600,00
22.28	SC-25.188	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TECLADO CONTROLADOR CÁMARAS PTZ, CON JOYSTICK Y BOTÓN GIRATORIO. Capacidad para controlar todas las cámaras a través de este, alimentación y transmisión de datos mediante puerto USB 2.0, certificación (UL, CE, FCC). En calidad Bosch similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 4.891.715,00	\$ 4.891.715,00
22.29	SC-25.120	SUMINISTRO E INSTALACION DE MONITOR INDUSTRIAL PARA CCTV >42", Resolución full HD o 1920X1080p, 2 puertos HDMI, 1 puerto VGA y un puerto BNC, acciones de aspecto 16:9 y 4:3, Angulo de visión de mínimo 178°, parlantes incluidos, detectar automáticamente señal de video, brillo mínimo de 300 cd/m2, relación de contraste de 1200:1 o superior, montaje a pared, vida útil de 40.000 horas, pantalla retroiluminada LED. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACION CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	\$ 5.691.731,00	\$ 11.383.462,00

22.30	SC-25.143	LICENCIA PARA CONECTAR UNA (1) INSTALACIÓN DE BIS CON UNA (1) INSTALACIÓN DE BVMS, Mapas interactivos y planes de acción en HTML5, Control de accesos totalmente integrado, Registro de eventos completo y traza de auditoría para investigaciones científicas, Sistema escalable que crece con sus necesidades, Integración de productos de terceros mediante protocolos abiertos y SDK, Sistemas operativos compatible con Windows 7 SP1 (32 o 64 bits, Pro, Enterprise) mínimo. En calidad BOSCH tipo BIS-FGEN-BVMS45 similar o características técnicas superiores. INCLUYE LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	\$ 8.201.393,00	\$ 16.402.786,00
22.31	SC-25.131	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PC PARA BIS CLIENT CON SISTEMA OPERATIVO WIN 10 PRO O ENTERPRICE LTSB DE 64 BIT, SQL SERVER 2014 SP1 EXPRESS, CON PROCESADOR DE 8 GB MIN, 20 GB LIBRES MI EN DISCO, ADAPTADOR GRÁFICO 1280X1024 32K COLORES, TARJETA ETHERNET DE 100 MBITS, CON MONITOR LED HD, TECLADO, MOUSE Y TODOS LOS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, En calidad BOSCH similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 20.893.553,00	\$ 20.893.553,00
22.32	SC-25.133	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LECTOR DE HUELLAS BIOMÉTRICO, Proximidad 125 kHz mínimo, HID PROX o similar, Conexión TCP/IP, Sensor óptico 500 ppp mínimo, 10.000 Huellas (2 por usuario) mínimo, 50.000 eventos mínimo, Salida Wegand 64 bits mínimo, Funcionalidad Huella/Tarjeta, Interfaz de usuario LED multicolor y zumbador, En calidad Bosch similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	10,00	\$ 5.085.246,00	\$ 50.852.460,00
22.33	SC-25.68	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE BASE SOPORTE TIPO MASTIL PARA LECTOR BIOMÉTRICO DE 1 mts DE ALTURA, EN ACERO INOXIDABLE DE 2" MÍNIMO TIPO AISI-304 CALIBRE 18 SIMILAR O CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SUPERIORES. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	5,00	\$ 367.429,00	\$ 1.837.145,00
22.34	SC-25.73	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ELECTROIMAN DE 600LBS, Electroimán, Transformador para alimentación en DC de 24 V, Botón, Buzzer, Compatible con accesorios "L", "ZL", "U" o similar, LED indicador para verificar si la puerta está abierta o cerrada, En calidad Yale similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	11,00	\$ 279.735,00	\$ 3.077.085,00
22.35	SC-25.134	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE BOTON DE SALIDA NO TOUCH COMPATIBLE CON LECTORAS BIOMETRICAS Y CONTROLADORAS, CON SENSOR DE SALIDA POR PROXIMIDAD, TECNOLOGIA OPTICA DE INFRARROJOS, PROTECCION CONTRA POLARIDAD INVERSA, IP55, En calidad SECOLAR similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO	UND	13,00	\$ 161.405,00	\$ 2.098.265,00
22.36	SC-25.135	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE BOTON GRANDE DE EMERGENCIA PARA APLICACIÓN DE LIBERACION CON TAPA ROJA, PLACA FRONTAL DE ACERO INOXIDABLE CAL 20, CON CLAVE PARA RESTABLECER, COMPATIBILIDAD CON CONTROLADORAS IMPLEMENTADAS, FUNCIONAMIENTO, En calidad SECOLARM similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	13,00	\$ 157.870,00	\$ 2.052.310,00
22.37	SC-25.66	SUMINISTRO DE TARJETAS DE PROXIMIDAD TIPO iCLASS de 26 BITS X 25 UNIDADES, En calidad Bosch similar o de características técnicas superiores.	UND	4,00	\$ 1.220.644,00	\$ 4.882.576,00
22.38	SC-25.180A	SUMINISTRO , INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUERTA CORREDIZA DE DOS HOJAS AUTOMATICA EN VIDRIO, Vidrio de 10 mm mínimo, Dimensión vano (vertical x horizontal) 2.5 m X 2,4 m Aprox., Peso de las dos hojas c/u 70 kg Aprox., Uso intensivo, Arranque y parada suave, Control por ENCODER, Tiempo cierre programado, Baterías incorporadas, Multivoltaje, Sensores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	8,00	\$ 21.263.361,00	\$ 170.106.888,00
22.39	IE-8.107	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE INSTRUMENTACIÓN 2 x 18 AWG + 20 AWG. NO INCLUYE CONDULADO.	M	190,00	\$ 4.763,00	\$ 904.970,00
22.40	SC-25.62	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TORNIQUETE ELECTROMECHANICO, BIDIRECCIONAL CARCASA Y BRAZOS FABRICADOS EN ACERO INOXIDABLE SUS304 O SUPERIOR, Nivel de Tensión 208/110 V, señalización luminosa y/o acústica, con predisposición para accesorios de control de acceso tipo lectoras de tarjetas y otros, sistema de caída del brazo en caso de emergencia y retardador hidráulico . Desbloqueo automático del trípode en caso de falta de suministro eléctrico, Garantía de fábrica 1 año o superior. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 14.318.830,00	\$ 14.318.830,00
22.41	SC-25.65	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUERTA PARA ACCESOS ESPECIALES (DISCAPACITADOS), En cristal templado de 10 mm, Parales en acero, Electroimán, Pulsador, Logo discapacitados de acuerdo a las necesidades del ejército, Garantía de fábrica de 2 años o superior. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 11.918.496,00	\$ 11.918.496,00
22.42	SC-25.70	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DETECTOR DE METALES TIPO ARCO MULTIZONA, Dimensión 0.9x2.2x0.57 mts Aprox., Cobertura de 33 zonas de precisión o superior, Nivel de tensión 240/100 Vac, Pantalla LCD, Temperatura de operación -20°C a +70°C mínimo, Humedad 95% o superior, Grado de Protección IP 54 o superior. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 31.001.136,00	\$ 31.001.136,00
22.43	SC-25.78	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOFTWARE DE CONTROL DE VISITANTE, Incluye (15) licencias de usuarios o superior, (2) Administradoras o superior, actualización por licencia y soporte remoto ante fallas funcionales del software por 1 año o superior, Software en calidad WELCOME o de características técnicas superiores. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 22.669.727,00	\$ 22.669.727,00

22.44	IE-8.498	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA METÁLICA GALVANIZADA REF: 2400, Doble fondo, Equipo para trabajar en alturas hasta 3.5 mts. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	50,00	\$ 10.083,00	\$ 504.150,00
22.45	IE-8.908	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA FABRICADA EN ACERO LAMINADO EN FRIO IP66 IK10, DIMENSIONES 30X30X12, CON TORNILLO IMPERDIBLES Y GUIAS PARA LA CURVATURA DEL CABLEADO.	UND	4,00	\$ 184.325,00	\$ 737.300,00
22.46	IE-8.444	CAJA DE PASO TIPO METALICA PARA INSTALACIONES CON CHAPA Y OPCION PARA INSTALAR CERRADURA 28X28X10 cm (Incluye accesorios de fijación)	UND	1,00	\$ 50.779,00	\$ 50.779,00
22.47	IE-8.165	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT EMT 3/4".	M	285,00	\$ 9.253,00	\$ 2.637.105,00
22.48	IE-8.159	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT PVC 3/4".	M	301,00	\$ 4.107,00	\$ 1.236.207,00
22.49	IE-8.160	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT PVC 1".	M	42,00	\$ 4.490,00	\$ 188.580,00
22.50	IE-8.710A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PLÁSTICA CON DIVISIÓN DE 150x50 mm, En calidad LEGRAND o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, UNIONES, DERIVACIONES EN T, ÁNGULOS EXTERNOS, ÁNGULOS INTERNOS, TAPAS FINALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	530,00	\$ 65.632,00	\$ 34.784.960,00
22.51	IE-8.163	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT PVC DB 3".	M	100,00	\$ 19.245,00	\$ 1.924.500,00
22.52	IE-8.789	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CABLE DE COBRE DESNUDO AWG No. 6. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. (No incluye condulado ni terminales)	M	589,00	\$ 6.531,00	\$ 3.846.759,00
22.53	IE-8.111	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANDEJA TIPO MALLA DE 100X300 mm ACABADO ELECTROZINCADO, Bandeja con malla de varillas de acero electrosoldadas. Acabado electrozincado. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU	M	174,00	\$ 56.136,00	\$ 9.767.664,00
22.54	IE-8.180	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANDEJA TIPO ESCALERILLA SEMIPESADA DE 40 cm CON TAPA CAL. 20 EN CALIDAD MECANO O SUPERIOR. INCLUYE CERTIFICADO DE PRODUCTO RETIE, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	48,00	\$ 146.731,00	\$ 7.043.088,00
22.55	IE-8.181	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANDEJA TIPO ESCALERILLA SEMIPESADA DE 50 cm CON TAPA CAL. 20 EN CALIDAD MECANO O SUPERIOR. INCLUYE CERTIFICADO DE PRODUCTO RETIE, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	92,00	\$ 280.561,00	\$ 25.811.612,00
22.56	IE-8.112	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANDEJA TIPO MALLA DE 60X100 mm ACABADO ELECTROZINCADO, Bandeja con malla de varillas de acero electrosoldadas. Acabado electrozincado. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU	M	182,00	\$ 48.378,00	\$ 8.804.796,00
22.57	IE-8.113	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANDEJA TIPO MALLA DE 54X150 mm ACABADO ELECTROZINCADO, Bandeja con malla de varillas de acero electrosoldadas. Acabado electrozincado. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU	M	20,00	\$ 57.236,00	\$ 1.144.720,00
22.58	IE-8.114	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANDEJA TIPO MALLA DE 54X200 mm ACABADO ELECTROZINCADO, Bandeja con malla de varillas de acero electrosoldadas. Acabado electrozincado. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU	M	18,00	\$ 55.574,00	\$ 1.000.332,00
22.59	EC-5.180	PERFORACIÓN CON SACA-NUCLEOS EN CONCRETO D=1"	cM	105,00	\$ 4.113,00	\$ 431.865,00
22.60	EE-20.111	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PARLANTE DE 24W EN CALIDAD BOSCH SIMILAR O DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SUPERIORES. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	UND	107,00	\$ 858.159,00	\$ 91.823.013,00
22.61	EE-20.113	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AMPLIFICADOR DE SONIDO, POTENCIA 2x500W, En calidad Bosch PVA-2P500 similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	\$ 9.515.387,00	\$ 19.030.774,00
22.62	IE-8.107	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE INSTRUMENTACIÓN 2 x 18 AWG + 20 AWG. NO INCLUYE CONDULADO.	M	941,50	\$ 4.763,00	\$ 4.484.365,00
22.63	EE-20.114	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPRODUCTOR DE MULTIMEDIA EN CALIDAD BOSCH SIMILAR O DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SUPERIORES. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 2.462.239,00	\$ 2.462.239,00
22.64	IE-8.498	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA METÁLICA GALVANIZADA REF: 2400, Doble fondo, Equipo para trabajar en alturas hasta 3.5 mts. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	121,00	\$ 10.083,00	\$ 1.220.043,00
22.65	IE-8.165	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT EMT 3/4".	M	856,00	\$ 9.253,00	\$ 7.920.568,00
22.66	EE-20.113A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AAMPLIFICADOR DE POTENCIA PLENA DE 240 W, En calidad Bosch LBB1935/20 similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	6,00	\$ 3.360.831,00	\$ 20.164.986,00
22.67	SC-25.169	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE MEZCLADOR ANALOGICO, Dos (2) entradas XLR balanceadas, Diez (10) entradas de línea balanceadas o superior, Ecuilizador de 3 bandas o superior, Un (1) auxiliar para Fader FX para dispositivos externos o superior, 1 entrada y salida de tape o superior, Controles analógicos, En calidad Berinhger, Crown o superior. INCLUYE ACCESORIOR DE CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 395.980,00	\$ 395.980,00
22.68	SC-25.170	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE RECEPTOR Y TRANSMISOR DE MICROFONO INALAMBRIICO, Micrófono dinámico inalámbrico de alto rendimiento, Frecuencia variable, Respuesta en frecuencia de 80Hz a 16.000 Hz o superior, Patrón polar Cardioide, Alcance de 100 metros Aprox., En calidad Berinhger, Crown o superior. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 1.749.257,00	\$ 1.749.257,00
22.69	EE-20.113	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AMPLIFICADOR DE SONIDO, POTENCIA 2x500W, En calidad Bosch PVA-2P500 similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 9.515.387,00	\$ 9.515.387,00

22.71	SC-25.174	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SOPORTE ELÉCTRICO PARA VIDEOBEAM, Carga de elevación 10 kg o superior, Dimensión de base 50x50 cm Aprox. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 1.493.202,00	\$ 1.493.202,00
22.72	SC-25.173	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TELÓN ELÉCTRICO TIPO 300x230 EPSON O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 813.828,00	\$ 813.828,00
22.73	SC-25.43	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ALTA VOZ PROFESIONAL DE 200 mm (8") similar, SURROUND 25 mm (1") similar, Potencia de 90 W a 8Ω nominal y 60 W multi-tap, Nivel de Tensión de 70V/100V, Frecuencia 58 Hz – 20 kHz. En calidad JBL (18CT) similar o características Técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	15,00	\$ 788.917,00	\$ 11.833.755,00
22.74	SC-25.46	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE MICROFONO DE MESA Y ANTIVIBRADOR, En calidad AKG (GN50 ESP incl. Windscreen) similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	30,00	\$ 1.025.582,00	\$ 30.767.460,00
22.75	SC-25.47	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PROCESADOR DE AUDIO, Ocho (8) Entradas analógicas, Ocho (8) Salida analógica. Procesamiento de señal configurable de puerto Vol, Ocho (8) canales de procesamiento AEC con control automático de ganancia y cancelación de ruido, Dispositivo HiQnet. Configuración, control y monitorización de HiQnet Audio Architect, En calidad BSS similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	\$ 9.200.551,00	\$ 18.401.102,00
22.76	SC-25.48	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EXPANSOR DE ENTRADA, En calidad BSS input Expander similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	5,00	\$ 2.535.089,00	\$ 12.675.445,00
22.77	SC-25.49	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EXPANSOR DE SALIDAS, En Calidad BSS Output Expander similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	\$ 2.167.728,00	\$ 4.335.456,00
22.78	SC-25.33	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DECODIFICADOR DE STREAMING DE VIDEO, SVSI STAND-ALONE JPEG2000 , DECODER WITH ULTRA- LOW LATENCY FOR 1080P/60HZ, RJ45, SERIAL, BALANCED AUDIO, VGA, AND HDMI CONNECTORS, AES67 COMPATIBLE (POWER SUPPLY INCLUDED), En calidad AMX Tipo (NMX-DEC-N212A) similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 5.450.402,00	\$ 5.450.402,00
22.79	SC-25.34	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DECODIFICADOR DE STREAMING DE VIDEO, INCLUYE SVSI STAND- ALONE JPEG2000, ENCODER WITH ULTRA-LOW LATENCY FOR 1080P/60HZ, RJ45 (WITH POE), IR, SERIAL, BALANCED AUDIO, VGA, AND HDMI CONNECTORS, AES67 COMPATIBLE (POWER SUPPLY NOT INCLUDED). En Calidad AMX (NMX-ENC-N2122A) similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 10.582.843,00	\$ 10.582.843,00
22.80	SC-25.35	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CONTROLADOR SISTEMA DE STREAMING. FGN8002, INCLUYE THE SVSI SC-N8002 N-COMMAND CONTROL APPLIANCE PROVIDES INTUITIVE AND POWERFUL MANAGEMENT OF EQUIPMENT, CONFIGURATION, CONTENT MANAGEMENT, NVR RECORDING AND PLAYBACK, BANDWIDTH UTILIZATION, AND AV SWITCHING FOR UNLIMITED USERS AND DEVICES. En Calidad AMX (SC-N8002) similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 16.053.177,00	\$ 16.053.177,00
22.81	SC-25.36	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PANTALLA TIPO TOUCH PANEL DE 7" MODERO S TABLETOP TOUCH PANEL, BRILLIANT 24-BIT COLOR DEPTH, POE, VOIP, BLUETOOTH, USB AND STREAMING VIDEO, 1080X600 TOUCH PANEL RESOLUTION. En Calidad AMX (MST-701) similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 7.148.230,00	\$ 7.148.230,00
22.82	SC-25.40	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UNIDAD CENTRAL DE CONTROL, 512 MB en RAM o superior, 1600 MIPS Processor o similar, 4 UK of FLASH, 2 Serial Ports, 2 IR Ports, 4 I/O Ports, and IPv6, En Calidad AMX (NX-1200) similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 4.272.831,00	\$ 4.272.831,00
TOTAL CAPITULO SC-25 RED DE SEGURIDAD Y CONTROL, CABLEADO ESTRUCTURADO						\$ 1.626.816.686,00

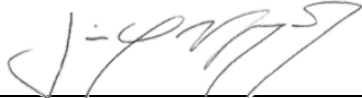
TOTAL COSTOS DIRECTOS **\$17.690.501.066,00**

ADMINISTRACION	17,36%	\$ 3.071.070.985,00
IMPREVISTOS	3%	\$ 530.715.032,00
UTILIDAD	5%	\$ 884.525.053,00
I.V.A. 19% sobre UTILIDAD	19%	\$ 168.059.760,00
COSTO TOTAL OBRA		\$ 22.344.871.896,00

ITEM	Cod.	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
------	------	-------------	------	-------	-------------	----------

22.0	SC-25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN EQUIPOS RED DE SEGURIDAD Y CONTROL, CABLEADO ESTRUCTURADO (INCLUYE IVA)				
22.4	SC-25.55	SUMINISTRO DE SWITCH 4 CORE DE 8 CHASIS, Potencia 1200 W, Fuentes de poder, 4 x 40GbE (QSFP+) o superior, Quad SFP+ (QSFP+) o superior, 12 x 10GbE (SFP+) o superior, 12 x 10GBase-T o superior, Licencia AMF Master, Soporte técnico para cada uno de sus elementos por 3 años o superior. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 250.303.580,00	\$ 250.303.580,00
22.5	SC-25.178	SUMINISTRO DE SWITCH 48 x 10/100/1000T, 4 x 10G SFP+ ports US Power Cord, Soporte técnico para cada uno de sus componentes por 3 años o superior, Forwarding Rate 130Mpps, Switching Capacity 220Gbps, 16K MAC Address, 4094 VLAN, IEEE802.3ad LACP, IEEE802.1AX, IEEE802.1D, IEEE802.1s, G.8032, 13K Jumbo Frame, Voice VLAN, IEEE802.1Q, oFlow, SSH, SSLv3, DAI, UDLD, RIPv2, OSPFV3, VRRP, NTP, SNTP, TFTP, PIM-SM/DM, BGP4. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	23,00	\$ 45.000.665,00	\$ 1.035.015.295,00
22.6	SC-25.177	SUMINISTRO DE SWITCH ADMINISTRABLE 48 x 10/100/1000T POE+, 4 x 1G SFP ports US Power Cord, Soporte técnico por 3 años con reemplazo de partes avanzado, PoE 740W, Soporte de Temperatura de Operación de 0oC - 50oC, Forwarding Rate 77Mpps, Switching Capacity 104Gbps, 16K MAC Address, 4094 VLAN, IEEE802.3ad LACP, IEEE802.1AX, IEEE802.1D, IEEE802.1s, Network Access Control, 10K Jumbo Frame, Thrash Limiting, Voice VLAN, IEEE802.1Q, , SSH, SSLv3, DAI, RIPv2, Loop Protection, NTP, SNTP, TFTP, EPSR, PVST+ compatible, AMF Compatible, 512MB DDR SDRAM, 128MB de Flash Memory, IPv6 Static Routing. Incluye módulo SFP 1G multimodo. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00	\$ 16.573.579,00	\$ 49.720.737,00
22.7	SC-25.59	SUMINISTRO DE SWITCH 24 x 10/100/1000T POE+, 4 x 10G SFP+ ports US Power Cord, Soporte técnico para cada uno de sus componente por 3 años o superior, En calidad Allied Telesis similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4,00	\$ 30.681.200,00	\$ 122.724.800,00
22.11	SC-25.12	SUMINISTRO DE PATCH CORD DE FIBRA OPTICA MULTIMODO DUPLEX LC A LC DE 3 MTS, OM4, En calidad similar o superior a la del fabricante de conectividad. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	200,00	\$ 74.185,00	\$ 14.837.000,00
22.15	SC-25.112	SUMINISTRO DE PATCH PANEL CAT6A U/UTP 24 PORTS 1U ANGULADO, En calidad Ortronics similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	56,00	\$ 629.437,00	\$ 35.248.472,00
22.16	SC-25.28	SUMINISTRO DE PATCH CORD DE UTP, CATEGORÍA 6A, S/STP, 10G, RJ45, Color azul, Longitud de 1.5 mtrs, En calidad AMP, Leviton, Panduit similar o de características técnicas superiores.	UND	1.228,00	\$ 60.783,00	\$ 74.641.524,00
22.17	SC-25.27	SUMINISTRO DE PATCH CORD DE UTP, CATEGORÍA 6A, S/STP, 10G, RJ45, Color azul, Longitud de 3 mtrs, En calidad AMP, Leviton, Panduit similar o de características técnicas superiores.	UND	1.228,00	\$ 154.912,00	\$ 190.231.936,00
22.21	SC-25.92	SUMINISTRO DE MULTITOMA MONOFÁSICA HORIZONTAL, Nivel de tensión de 120V, Plug 5-15P, Longitud de 19" o similar, Chasis en calibre 22 o características técnicas superiores, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	7,00	\$ 1.430.023,00	\$ 10.010.161,00
22.70	SC-25.172	SUMINISTRO DE VIDEOBEAM TIPO X36 EPSON O SUPERIOR, 3600 Lumenes o superior, Relación de aspecto 4:3 o superior, Potencia 291 W Aprox, Maletín, control remoto, Garantía de equipo 2 años o superior. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 1.447.400,00	\$ 1.447.400,00

22.83	SC-25.42	SUMINISTRO DE PANTALLA PARA VIDEO WALL DE 46", Resolución 1920X1080 (16:9) mínimo, Brillo 700nit mínimo, Contraste 4000:1 mínimo, Para uso de trabajo de 24 horas/día, Bisel 5.5 mm (borde a borde) mínimo y soporte ACM similar o características técnicas superiores, Entradas DVI-D, Salidas DP1.2 (Loop-out)/Stereo mini Jack similar. En calidad SAMSUNG similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4,00	\$ 9.252.326,00	\$ 37.009.304,00
22.84		INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SUMINISTRO DE EQUIPOS RED DE SEGURIDAD Y CONTROL, CABLEADO ESTRUCTURADO	GL	1,00	\$ 9.697.000,00	\$ 9.697.000,00
COSTO DIRECTO SUMINISTRO DE EQUIPOS RED DE SEGURIDAD Y CONTROL, CABLEADO ESTRUCTURADO (INCLUIDO IVA)						\$ 1.830.887.209,00
ADMINISTRACION				11,69%	\$ 214.030.715,00	
TOTAL SUMINISTRO DE EQUIPOS RED DE SEGURIDAD Y CONTROL, CABLEADO ESTRUCTURADO (INCLUIDO IVA)						\$ 2.044.917.924,00
COSTO TOTAL OBRAS MAS SUMINISTRO DE EQUIPOS						\$ 24.389.789.820,00



LUIS OSCAR VARGAS ABONDANO
 CEDULA 19.362.135 de Bogotá
 REPRESENTANTE LEGAL CONSORCIO SAN MIGUEL
 T.P 25202-08925 CND
 CALLE 127 # 14-54 OFICINA 405 BOGOTÁ

CONVOCATORIA No. PAF-SCJ-O-029-2021

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA
CONTRATAR “LA CONSTRUCCIÓN DEL
COMANDO DE LA BRIGADA XIII DEL
EJÉRCITO, UBICADO EN EL CANTÓN NORTE
DE BOGOTÁ D.C.”.



OFERTA ECONÓMICA

FORMATO - PROPUESTA ECONÓMICA

CONSTRUCCIÓN DEL COMANDO DE LA BRIGADA XIII DEL EJÉRCITO, UBICADO EN EL CANTON NORTE DE BOGOTÁ D.C.

ITEM	Cod.	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
1,0	P-1	PRELIMINARES				
		LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO				
1.1	P-1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO EDIFICIO	M2	6.867,93	\$ 2.397,06	\$ 16.462.840,00
1.2	P-1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO CERRAMIENTO	M	2.124,00	\$ 1.503,28	\$ 3.192.967,00
1.3	P-1.2A	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES PARA INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA	M	231,50	\$ 2.026,76	\$ 469.195,00
1.4	P-1.53	CERRAMIENTO EN POLISOMBRA NEGRA 80% Retención de la luz. H=2.00m.	M	216,50	\$ 26.538,32	\$ 5.745.546,00
		DESCAPOTES, EXCAVACIONES Y CONFORMACIONES				
1.5	P-1.5	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL HETEROGENEO (Incluye cargue y retiro del material excavado a botadero.)	M3	642,00	\$ 64.902,32	\$ 41.667.289,00
1.6	P-1.6	EXCAVACIÓN MANUAL PARA REDES HIDROSANITARIAS INFRAESTRUCTURA h=2.00 m. como máximo (Incluye cargue y retiro de material excavado).	M3	106,00	\$ 61.264,64	\$ 6.494.052,00
1.7	P-1.8	EXCAVACIÓN MECANICA EN MATERIAL COMUN (Incluye cargue y retiro del material excavado a botadero.)	M3	1.680,00	\$ 47.396,56	\$ 79.626.221,00
1.8	P-1.7	EXCAVACIÓN MANUAL PARA REDES HIDROSANITARIAS INFRAESTRUCTURA h=2.00 m. como máximo (no incluye retiro de material excavado).	M3	95,00	\$ 26.565,46	\$ 2.523.719,00
1.9	P-1.14	RELLENO, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN MANUAL DE MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN. (Incluye cargue y retiro de sobrantes a botadero.)	M3	104,50	\$ 57.800,84	\$ 6.040.188,00
1.10	P-1.4	DESCAPOTE MANUAL e=0.20 m. (Incluye cargue y retiro del material a botadero.)	M2	425,00	\$ 6.639,64	\$ 2.821.847,00
		DEMOLICIONES				
1.11	P-1.25	DEMOLICIÓN ANDEN EN CONCRETO hasta h=0.10 m. (Incluye el sardinel, cargue y retiro de escombros).	M2	230,00	\$ 23.671,60	\$ 5.444.468,00
1.12	P-1.89	DEMOLICIÓN DE PLACA DE CONCRETO CON ESPESOR ENTRE 0,35 Y 0,40m SIN REFUERZO, CON EQUIPO PESADO (Incluye demolición con Retroexcavadora con crusher, cargue mecánico y retiro de escombros).	M3	347,84	\$ 156.377,92	\$ 54.394.496,00
1.13	P-1.111	DEMOLICIÓN PLACAS EN CONCRETO CON ESPESOR ENTRE 0.10 Y 0.15 m. (Incluye cargue y retiro de escombros).	M2	1.129,26	\$ 59.351,96	\$ 67.023.794,00
1.14	P-1.41	DESMONTE TUBERIA AEREA EXISTENTE (Incluye cargue y retiro de material desmontado).	M	52,50	\$ 2.975,28	\$ 156.202,00
		TOTAL CAPITULO P1-PRELIMINARES				\$ 292.062.824,00
2,0	C-2	CIMENTOS				
2.1	C-2.1	BASE CONCRETO DE LIMPIEZA 2.000 PSI	M3	32,00	\$ 478.050,00	\$ 15.297.600,00
2.2	C-2.10	VIGA CIMENTACIÓN EN CONCRETO 3.000 psi - CON FORMALETA (Sin refuerzo)	M3	91,00	\$ 645.301,00	\$ 58.722.391,00
2.3	P-1.18	DEMOLICIÓN DE CABEZA DE PILOTES (Incluye cargue y retiro de escombros).	M3	51,00	\$ 128.549,00	\$ 6.555.999,00
2.4	C-2.42	LOSA DE CIMENTACIÓN CONCRETO IMPERMEABILIZADO 4.000 psi (Sin refuerzo)	M3	55,00	\$ 777.900,00	\$ 42.784.500,00
2.5	C-2.33	PILOTES PRE-EXCAVADOS EN CONCRETO 3.000 PSI D=50 (Sin refuerzo). Subcontrato a todo costo, incluye manejo de canastas de refuerzo, manejo y retiro de todo material excavado. Manejo de lodos - polimeros INCLUYE 15% DESPERDICIO TEORICO DE CONCRETO.	M	8.149,50	\$ 227.909,00	\$ 1.857.344.396,00
2.6	C-2.27	DADOS EN CONCRETO 3.000 psi (Sin refuerzo)	M3	521,00	\$ 616.500,00	\$ 321.196.500,00
2.7	C-2.13	CONCRETO CICLOPEO PARA CIMENTOS (60% Concreto 3000 psi y 40% piedra media zonga)	M3	6,50	\$ 344.060,00	\$ 2.236.390,00
2.8	P-1.177	ENTIBADO EN MADERA DISCONTINUO (Incluye Suministro e Instalación)	M2	108,00	\$ 29.354,00	\$ 3.170.232,00
		TOTAL CAPITULO C-2 CIMENTOS				\$ 2.307.308.008,00
3,0	S-3	DESAGUES E INSTALACIONES SANITARIAS				
		CAJAS Y POZOS DE INSPECCION				
3.1	S-3.3	CAJA DE INSPECCIÓN 0.60*0.60*1 m. (Incluye excavación, base en recebo comun, placa concreto, ladrillo común, marco en angulo 2 1/2 x 2 1/2 * 3/16" y tapa reforzada en platina de 3 * 3/16" con parrilla en varilla 3/8 cada 10 cm.). Según detalle.	UND	8,00	\$ 733.940,62	\$ 5.871.525,00
3.2	S-3.4	CAJA DE INSPECCIÓN 0.80*0.80*1 m. (Incluye excavación, base en recebo comun, placa concreto, ladrillo común, marco en angulo 2 1/2 x 2 1/2 * 3/16" y tapa reforzada en platina de 3 * 3/16" con parrilla en varilla 3/8 cada 10 cm.).Según detalle.	UND	2,00	\$ 907.679,92	\$ 1.815.360,00
3.3	S-3.164	CUERPO POZO INSPECCIÓN EN CONCRETO DE 3.000 psi, h = Variable Diámetro 1.20 m. acero de refuerzo en malla electrosoldada 4 mm	M	1,50	\$ 790.298,46	\$ 1.185.448,00
3.4	S-3.165	PLACA SUPERIOR D= 1,70 EN CONCRETO DE 3.000 psi, PARA POZO INSPECCIÓN Diámetro 1.20 m, INCLUYE TAPA EN CONCRETO acero de refuerzo en varillas # 3 - según detalle.	UND	1,00	\$ 865.910,36	\$ 865.910,00
3.5	S-3.166	PLACA BASE D=1,70 PARA POZO INSPECCIÓN EN CONCRETO DE 3.000 psi, DE 1,20 m. acero de refuerzo acero N4- Según detalle (incluye cañuela en mortero pend = 15%)	UND	1,00	\$ 634.968,46	\$ 634.968,00
		BAJANTES AGUAS LLUVIAS Y AGUAS NEGRAS				
3.6	S-3.8	BAJANTE AGUAS NEGRAS PVC 4" (Incluye codo, unión y abrazadera de fijación)	M	45,00	\$ 34.221,60	\$ 1.539.972,00
3.7	S-3.9	BAJANTE AGUAS NEGRAS PVC 6" (Incluye codo, unión y abrazadera de fijación)	M	19,50	\$ 84.397,60	\$ 1.645.753,00
3.8	S-3.10	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 3" (Incluye codo, unión y abrazadera de fijación)	M	55,50	\$ 30.824,92	\$ 1.710.783,00
3.9	S-3.11	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 4" (Incluye codo, unión y abrazadera de fijación)	M	58,00	\$ 34.679,26	\$ 2.011.397,00
3.10	S-3.12	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 6" (Incluye codo, unión y abrazadera de fijación)	M	23,50	\$ 88.607,19	\$ 2.082.269,00
		SALIDAS SANITARIAS				

3.11	S-3.13	PUNTO DESAGUE PVC 2" Aparatos sanitarios y desagües (Incluye accesorios, yee y codo).	UND	65,00	\$ 76.991,74	\$ 5.004.463,00
3.12	S-3.14	PUNTO DESAGUE PVC 3" Aparatos sanitarios y desagües (Incluye accesorios, yee y codo)	UND	75,00	\$ 100.557,80	\$ 7.541.835,00
3.13	S-3.15	PUNTO DESAGUE PVC 4" Aparatos sanitarios (Incluye accesorios, yee y codo).	UND	43,00	\$ 121.994,32	\$ 5.245.756,00
3.14	S-3.16	PUNTO DESAGUE PVC 3" Aguas lluvias (Incluye accesorios, yee y codo).	UND	8,00	\$ 89.748,40	\$ 717.987,00
3.15	S-3.17	PUNTO DESAGUE PVC 4" Aguas lluvias (Incluye accesorios, yee y codo).	UND	23,00	\$ 121.365,16	\$ 2.791.399,00
3.16	S-3.280	SUMINISTRO SIFON SANITARIO EN PVC-S 3".	UND	75,00	\$ 13.817,02	\$ 1.036.277,00
3.17	S-3.79	REJILLA Aluminio 4" x 3" con Sosco Anticucarachas - Ref. HA-4"x3" Tipo Colrejillas o equivalente (suministro e instalación).	UND	75,00	\$ 19.942,02	\$ 1.495.652,00
3.18	S-3.18	PUNTO REVENTILACIÓN PVC 2" (Incluye accesorios de conexión, unión y yee).	UND	52,00	\$ 74.182,08	\$ 3.857.468,00
3.19	S-3.19	PUNTO REVENTILACIÓN PVC 3" (Incluye accesorios de conexión unión y yee).	UND	4,00	\$ 94.467,59	\$ 377.870,00
3.20	S-3.107	JUNTA DE EXPANSIÓN DE 3"	UND	6,00	\$ 53.219,88	\$ 319.319,00
3.21	S-3.108	JUNTA DE EXPANSIÓN DE 4"	UND	6,00	\$ 59.235,12	\$ 355.411,00
3.22	S-3.109	JUNTA DE EXPANSIÓN DE 6"	UND	3,00	\$ 100.998,80	\$ 302.996,00
RED SANITARIA, VENTILACIÓN Y AGUAS LLUVIAS INTERNA						
3.23	S-3.23	TUBERIA PVC-L 2" (Ventilación) Incluye accesorios y abrazadera de fijación.	M	144,50	\$ 16.890,79	\$ 2.440.719,00
3.24	S-3.24	TUBERIA PVC-L 3" (Ventilación) Incluye accesorios y abrazadera de fijación.	M	79,50	\$ 19.723,48	\$ 1.568.017,00
3.25	S-3.27A	TUBERIA PVC-L 2" (Red ventilación) Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 compactado, instalación y accesorios.	M	7,50	\$ 28.417,06	\$ 213.128,00
3.26	S-3.28A	TUBERIA PVC-L 3" (Red ventilación) Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 compactado, instalación y accesorios.	M	18,00	\$ 32.404,19	\$ 583.275,00
3.27	S-3.27	TUBERIA PVC-S 2" (Red sanitaria) Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 compactado, instalación y accesorios.	M	5,50	\$ 32.340,00	\$ 177.870,00
3.28	S-3.28	TUBERIA PVC-S 3" (Red sanitaria) Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 compactado, instalación y accesorios.	M	19,00	\$ 39.446,96	\$ 749.492,00
3.29	S-3.29	TUBERIA PVC-S 4" (Red sanitaria) Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 compactado, instalación y accesorios.	M	98,50	\$ 42.096,39	\$ 4.146.494,00
3.30	S-3.30	TUBERIA PVC-S 6" (Red sanitaria) Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 compactado, instalación y accesorios.	M	12,00	\$ 91.393,82	\$ 1.096.726,00
3.31	S-3.31	TUBERIA PVC-S 2" (Red sanitaria Descolgada) Incluye instalación y accesorios.	M	39,00	\$ 21.374,78	\$ 833.616,00
3.32	S-3.32	TUBERIA PVC-S 3" (Red sanitaria Descolgada) Incluye instalación y accesorios.	M	188,00	\$ 27.839,84	\$ 5.233.890,00
3.33	S-3.33	TUBERIA PVC-S 4" (Red sanitaria Descolgada) Incluye instalación y accesorios.	M	345,00	\$ 29.591,59	\$ 10.209.099,00
3.34	S-3.34	TUBERIA PVC-S 6" (Red sanitaria Descolgada) Incluye instalación y accesorios.	M	48,00	\$ 69.732,88	\$ 3.347.178,00
3.35	S-3.53	TAPÓN DE LIMPIEZA DE 3" - Descolgado (Incluye yee PVCS, tubería PVCS.)	UND	21,00	\$ 77.903,14	\$ 1.635.966,00
3.36	S-3.54	TAPÓN DE LIMPIEZA DE 4" - Descolgado (Incluye yee PVCS, tubería PVCS.)	UND	20,00	\$ 100.784,18	\$ 2.015.684,00
3.37	S-3.169	TAPÓN DE LIMPIEZA DE 6" - Descolgado (Incluye yee PVCS, tubería PVCS.)	UND	5,00	\$ 289.428,79	\$ 1.447.144,00
3.38	S-3.55	TAPÓN DE LIMPIEZA DE 3" (Incluye codo 45° PVCS, tubería PVCS y tapa de inspección).	UND	1,00	\$ 84.317,24	\$ 84.317,00
3.39	S-3.56	TAPÓN DE LIMPIEZA DE 4" (Incluye codo 45° PVCS, tubería PVCS y tapa de inspección).	UND	1,00	\$ 120.458,66	\$ 120.459,00
3.40	S-3.302	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE VENTILACION MINI-VENT . Incluye todos los accesorios para su correcta instalacion y funcionamiento.	UND	1,00	\$ 154.449,96	\$ 154.450,00
RED ALCANTARILLADO - AGUAS LLUVIAS RESIDUAL						
3.41	S-3.38	TUBERIA A LL 250 MM Tipo Novafort o equivalente. (Incluye relleno inicial y lateral con base granular fina, y relleno final con material proveniente de la excavacion instalación y cinta de demarcación).Segun norma tecnica ASTM 2321	M	16,50	\$ 95.365,76	\$ 1.573.535,00
3.42	S-3.39	TUBERIA A LL 315 MM Tipo Novafort o equivalente. (Incluye relleno inicial y lateral con base granular fina, y relleno final con material proveniente de la excavacion instalación y cinta de demarcación).Segun norma tecnica ASTM 2321	M	57,50	\$ 130.777,08	\$ 7.519.682,00
3.43	S-3.44	TUBERIA ALCANTARILLADO 110 MM Tipo Novafort o equivalente. (Incluye relleno inicial y lateral con base granular fina, y relleno final con material proveniente de la excavacion) instalación y cinta de demarcación).Segun norma tecnica ASTM 2321	M	52,00	\$ 44.056,88	\$ 2.290.958,00
3.44	S-3.45	TUBERIA ALCANTARILLADO 160 MM Tipo Novafort o equivalente. (Incluye relleno inicial y lateral con base granular fina, y relleno final con material proveniente de la excavacion) instalación y cinta de demarcación).Segun norma tecnica ASTM 2321	M	84,00	\$ 61.994,80	\$ 5.207.563,00
FILTRO Y DRENAJES						
3.45	S-3.60	FILTRO GEODREN VIAL TB 100 mm. D:0.30 x 3.00 Incluye tubería de drenaje 4", excavación manual y relleno en gravilla.	M	73,00	\$ 300.353,34	\$ 21.925.794,00
SUMIDEROS, CARCAMOS, REJILLAS Y TRAMPAS DE GRASAS						
3.46	S-3.172	CARCAMO A=0.25 m. H=0.30 m. CON REJILLA PREFABRICADA EN HIERRO (Incluye excavación, base en recebo, placa concreto, ladrillo común, pañete impermeabilizado y rejilla prefabricada en fundición de hierro tipo Colrejillas ó equivalente).	M	5,50	\$ 309.048,39	\$ 1.699.766,00
3.47	S-3.82	REJILLA Aluminio 6" x 4" Cúpula Tradicional con sosco - Ref. C-6"x4" Tipo Colrejillas o equivalente (suministro e instalación).	UND	26,00	\$ 24.103,59	\$ 626.693,00
3.48	S-3.81B	REJILLA Aluminio 5" x 3" Cúpula Tradicional con sosco - Ref. C-5"x3" Tipo Colrejillas o equivalente (suministro e instalación).	UND	9,00	\$ 19.370,68	\$ 174.336,00
3.49	S-3.350	CARCAMO CONCRETO 3.000 PSI A=0.30 m. H=0.45 m, con rejilla prefabricada en concreto de 40x40x6 cm. (Incluye excavación y base granular B-200). Según detalle.	M	50,00	\$ 330.546,16	\$ 16.527.308,00
CONEXIÓN A RED SANITARIA						
3.50	S-3.94	CONEXIÓN A POZO - CAJA EXISTENTE (Incluye demolición muro cañuela y mortero)	UND	1,00	\$ 110.206,39	\$ 110.206,00

3.51	S-3.297	CONEXIÓN A RED SANITARIA 315mm x 250mm (12" x 10") tipo novafort o equivalente (Incluye silla tee, relleno inicial y lateral con base granular fina, y relleno final con material proveniente de la excavación, instalación accesorios y cinta de demarcación y de prevención).Según norma	UND	1,00	\$ 275.207,52	\$ 275.208,00
SISTEMA DE TRATAMIENTO AGUA RESIDUAL						
3.52	PB-4.29	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJON (Incluye transporte y compactación)	M3	1.079,50	\$ 118.779,92	\$ 128.222.924,00
TOTAL CAPITULO S-3 DESAGUES E INSTALACIONES SANITARIAS						\$ 270.621.315,00
4,0 PB-4 PISOS-BASES-RELLENOS						
4.1	PB-4.1	BASE GRANULAR B-200 (Extendido y compactado)	M3	1.145,00	\$ 70.755,36	\$ 81.014.887,00
4.2	PB-4.8	GEOTEXTIL NO TEJIDO 1600	M2	1.799,00	\$ 3.781,20	\$ 6.802.379,00
TOTAL CAPITULO PB-4 PISOS-BASES-RELLENOS						\$ 87.817.266,00
5,0 EC-5 ESTRUCTURAS EN CONCRETO						
ACEROS						
5.1	EC-5.1	ACERO 60.000 PSI (Incluye alambre negro y figuración)	kg	442.398,00	\$ 6.238,00	\$ 2.759.678.724,00
5.2	EC-5.8	MALLA ELECTROSOLDADA M-188 Q-5 Ø 6 mm c/.15m en ambos sentidos (Incluye alambre negro, colocación y traslapo).	kg	2.109,00	\$ 4.366,00	\$ 9.207.894,00
ELEMENTOS ESTRUCTURALES						
5.3	EC-5.8	MALLA ELECTROSOLDADA M-262 Ø 7,0mm c/.15m en ambos sentidos (Incluye alambre negro, colocación y traslapo).	kg	34.278,50	\$ 4.300,00	\$ 147.397.550,00
5.4	EC-5.157	PLACA MACIZA AEREA CONCRETO IMPERMEABILIZADO 4000 PSI.(Sin refuerzo)	M3	38,00	\$ 946.250,00	\$ 35.957.500,00
5.5	EC-5.28	PANTALLA CONCRETO de 4.000 psi A LA VISTA (sin refuerzo).	M3	321,00	\$ 876.250,00	\$ 281.276.250,00
5.6	EC-5.50	COLUMNETA CONFINAMIENTO CONCRETO 3.000 psi (Sin Refuerzo).	M3	55,50	\$ 876.250,00	\$ 48.631.875,00
5.7	EC-5.207	MURO DE CONTENCIÓN CONCRETO de 4.000 psi IMPERMEABILIZADO A LA VISTA (sin refuerzo).	M3	61,50	\$ 1.300.000,00	\$ 79.950.000,00
5.8	EC-5.18	COLUMNAS CONCRETO 4.000 psi (sin refuerzo)	M3	266,00	\$ 917.375,00	\$ 244.021.750,00
5.9	EC-5.24	VIGA AEREA CONCRETO 4.000 psi A LA VISTA (Sin refuerzo).	M3	996,00	\$ 1.000.000,00	\$ 996.000.000,00
5.10	EC-5.43	PLACA MACIZA AEREA CONCRETO 3.000 PSI e= 0.20m (Sin refuerzo)	M2	89,00	\$ 155.015,00	\$ 13.796.335,00
5.11	EC-5.298	PLACA MACIZA AEREA CONCRETO 4.000 PSI e= 0.20m (Sin refuerzo)	M2	20,00	\$ 178.454,00	\$ 3.569.080,00
5.12	EC-5.351	PLACA CONTRAPISO CONCRETO 3.500 psi (Sin refuerzo)	M3	20,00	\$ 803.000,00	\$ 16.060.000,00
5.13	EC-5.135	LOSA DE ENTREPISO 4.000 PSI ALIGERADA CON CASETÓN DE ICOPOR. Torta superior 9 cm, e inferior de 5 cm; Caseton 46 cm, LOSA TOTAL H=60 cm. (Sin refuerzo)	M2	286,00	\$ 190.386,00	\$ 54.450.396,00
5.14	EC-5.14	PLACA CONTRAPISO CONCRETO 3.000 psi E=0.15 (Sin refuerzo)	M2	27,00	\$ 113.698,00	\$ 3.069.846,00
5.15	EC-5.142	LOSA DE ENTREPISO 4.000 PSI ALIGERADA CON CASETÓN DE ICOPOR. Torta superior 9 cm, e inferiro de 10 cm; Caseton 41 cm, LOSA TOTAL H=60 cm. (Sin refuerzo)	M2	14,50	\$ 254.310,00	\$ 3.687.495,00
5.16	EC-5.134	LOSA DE ENTREPISO 4.000 PSI ALIGERADA CON CASETÓN DE ICOPOR. Torta superior 9 cm. Caseton 51 cm, LOSA TOTAL H=60 cm. (Sin refuerzo)	M2	3.847,00	\$ 208.897,00	\$ 803.626.759,00
ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES						
5.17	EC-5.46	ESCALERA EN CONCRETO 3.000 PSI sin refuerzo	M3	55,00	\$ 968.200,00	\$ 53.251.000,00
5.18	EC-5.67	CINTA SIKA PVC V - 15 para Juntas	M	112,00	\$ 26.000,00	\$ 2.912.000,00
5.19	EC-5.247	JUNTA DE DILATACION PLACA DE CONTRAPISO Junta promedio 1/2"(Incluye sellante)	M	941,00	\$ 21.862,00	\$ 20.572.142,00
5.20	EC-5.47	VIGUETA CONFINAMIENTO CONCRETO 3.000 psi (Sin Refuerzo).	M3	42,00	\$ 878.000,00	\$ 36.876.000,00
5.21	EC-5.82	PLACA EN STEEL DECK lamina 2" Calibre 22, h= 0.10 m. Concreto 3.000 psi. (Sin refuerzo, incluye tapa perimetral)	M2	142,00	\$ 125.000,00	\$ 17.750.000,00
5.22	EC-5.30	LOSA DE ENTREPISO 4.000 PSI ALIGERADA CON CASETÓN DE ICOPOR. Torta superior 10 cm, casetón 30 cm. LOSA TOTAL H=40 cm. (Sin refuerzo)	M2	31,00	\$ 158.000,00	\$ 4.898.000,00
5.23	EC-5.227	PASO EN CONCRETO 4000PSI PARA ESCALERA METALICA.E=0,04m, incluye refuerzo	M2	878,00	\$ 38.000,00	\$ 33.364.000,00
ANCLAJES - APUNTALAMIENTOS						
5.24	EC-5.159	ANCLAJES 1/2" x 4" (Incluye perforación y adhesivo epóxico)	UND	5.644,00	\$ 13.325,00	\$ 75.206.300,00
TOTAL CAPITULO EC-5 ESTRUCTURAS EN CONCRETO						\$ 5.745.210.896,00
6,0 M-6 MAMPOSTERIA						
6.1	M-6.108	MURO ACUSTICO ACABADO EN FORMICA Y CONFORMADO POR UN CAJON DE MADERA ARMADO CON MDF DE 9 mm EN CUYO INTERIOR EXISTE UN RELLENO DE ESPUMA FLEXIBLE DE POLIURETANO DE 35 mm CUBIERTA CON UNA LÁMINA DE MDF 3 MM Y UNA CAMARA DE AIRE DE 4 CM. SUMINISTRO E INSTALACION SEGUN DISEÑO.	M2	136,00	\$ 200.943,64	\$ 27.328.335,00
6.2	M-6.96	MURO ACUSTICO ACABADO EN FORMICA Y CONFORMADO POR LISTONES DE MADERA DE 4 cm DISTANCIADOS ENTRE SÍ 4 cm, ENTRAMADOS SOBRE UN CAJON DE MADERA ARMADO CON MDF DE 9 mm EN CUYO INTERIOR EXISTE UN RELLENO DE ESPUMA FLEXIBLE DE POLIURETANO DE 35 mm CUBIERTA CON UNA LÁMINA DE MDF 3 MM Y UNA CAMARA DE AIRE DE 4 CM. SUMINISTRO E INSTALACION SEGUN DISEÑO.	M2	52,00	\$ 312.018,92	\$ 16.224.984,00
6.3	M-6.3	MURO EN BLOQUE N°5 Arcilla 33*23*11.5 cm. Incluye grafil 5 mm.Anclajes perforación y adhesivo epóxico	M2	6.218,00	\$ 39.126,68	\$ 243.289.696,00
6.4	M-6.11	MURO LADRILLO ESTRUCTURAL Portante Prensado Arcilla 29 x 14.5 x 9 cm. Perforación vertical. (Incluye grouting dovelas 2.500 psi.)Anclajes perforación y adhesivo epoxico	M2	1.325,00	\$ 96.292,26	\$ 127.587.245,00
6.5	M-6.12	MURO LADRILLO ESTRUCTURAL Portante Prensado Arcilla 29 x 14.5 x 9 cm. Perforación vertical. (Incluye grouting 2.500 psi.)Anclajes perforación y adhesivo epoxico	M	400,00	\$ 59.616,00	\$ 23.846.400,00
6.6	M-6.28	POYO EN CONCRETO FUNDIDO EN SITIO h= 17 cm. (No incluye enchape, Incluye refuerzo)	M	18,00	\$ 21.703,72	\$ 390.667,00
6.7	M-6.29	POYO EN LADRILLO Prensado Macizo (24.5 x 12 x 5.5 cm.) Arcilla Santafé o equivalente (Incluye grafil 5 mm.)	M	3,50	\$ 20.477,36	\$ 71.671,00
6.8	M-6.73	POYO EN CONCRETO FUNDIDO EN SITIO h= 25 cm. (No incluye enchape, Incluye refuerzo)	M	587,50	\$ 28.480,44	\$ 16.732.259,00
6.9	M-6.81	POYO EN CONCRETO FUNDIDO EN SITIO h= 45 cm. (No incluye enchape, Incluye refuerzo)	M	172,00	\$ 36.302,28	\$ 6.243.992,00

MUROS EN DRYWALL Y SUPERBOARD						
6.10	M-6.19	MURO EN DRYWALL UNA CARA (perfileria cal. 24) Incluye tres (3) manos de pintura	M2	378,00	\$ 38.245,32	\$ 14.456.731,00
6.11	M-6.22	MURO SUPERBOARD 8 mm. DOS CARAS (Perfileria Cal. 24 cada 60 cm.) Incluye tres (3) manos de pintura	M2	92,00	\$ 104.928,76	\$ 9.653.446,00
TOTAL CAPITULO M-6 MAMPOSTERIA						\$ 485.825.426,00
7,0 H-7 INSTALACIONES HIDRAULICAS						
REGISTRO,CHEQUE Y VALVULAS						
7.1	H-7.1	REGISTRO Red White 1/2" (Incluye accesorios y tapa plastica de registro 10*10 cm.)	UND	44,00	\$ 92.549,24	\$ 4.072.167,00
7.2	H-7.2	REGISTRO Red White 3/4" (Incluye accesorios y caja de registro 10*10 cm.)	UND	11,00	\$ 104.351,80	\$ 1.147.870,00
7.3	H-7.4	REGISTRO Red White 1 1/4" (Incluye universal y caja de registro 15 * 15 cm en ladrillo tolete)	UND	12,00	\$ 244.626,90	\$ 2.935.523,00
7.4	H-7.5	REGISTRO Red White 1 1/2" (Incluye universal y caja de registro 15 * 15 cm en ladrillo tolete)	UND	8,00	\$ 292.969,55	\$ 2.343.756,00
7.5	H-7.11	CHEQUE Roscado Red White 1" (Incluye Universal).	UND	2,00	\$ 142.807,80	\$ 285.616,00
7.6	H-7.13	CHEQUE Roscado Red White 2" (Incluye Universal).	UND	3,00	\$ 357.102,15	\$ 1.071.306,00
7.7	H-7.15	CHEQUE Roscado Red White 3" (Incluye Universal).	UND	1,00	\$ 709.493,73	\$ 709.494,00
7.8	H-7.150	VALVULA DE PIE CON COLADERA 2" (Incluye universal)	UND	2,00	\$ 218.454,40	\$ 436.909,00
7.9	H-7.74	VALVULA DE PIE CANASTILLA BRONCE 3" (Incluye universal)	UND	2,00	\$ 548.292,50	\$ 1.096.585,00
7.10	H-7.346	REGISTRO Red White 1" (Incluye accesorios)	UND	5,00	\$ 133.520,60	\$ 667.603,00
7.11	H-7.348	REGISTRO Red White 1 1/2"(Incluye accesorios)	UND	2,00	\$ 220.251,80	\$ 440.504,00
7.12	H-7.349	REGISTRO Red White 2" (Incluye accesorios)	UND	3,00	\$ 344.613,45	\$ 1.033.840,00
7.13	H-7.351	REGISTRO Red White 3" (Incluye accesorios)	UND	1,00	\$ 823.213,00	\$ 823.213,00
SALIDA RED DE SUMINISTRO						
7.14	H-7.17	PUNTO AGUA FRIA 1/2" PVC -P (Incluye accesorios de instalación)	UND	89,00	\$ 55.871,40	\$ 4.972.555,00
7.15	H-7.18	PUNTO AGUA FRIA 3/4" PVC -P (Incluye accesorios de instalación)	UND	11,00	\$ 57.181,45	\$ 628.996,00
7.16	H-7.20	PUNTO AGUA FRIA 1 1/4" PVC-P (Incluye accesorios de instalación)	UND	33,00	\$ 79.526,40	\$ 2.624.371,00
7.17	EE-20.402	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPOSITIVO SUPRESOR DE PRESION (SHOCK HAMMER ARRESTOR) DIAMETRO 1" INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION CON TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO)	UND	8,00	\$ 195.851,05	\$ 1.566.808,00
7.18	H-7B.157	DISPOSITIVO SUPRESOR DE PRESION (SHOCK HAMMER ARRESTOR) 3/4" . Incluye suministro e instalación con todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento a	UND	3,00	\$ 140.011,95	\$ 420.036,00
7.19	H-7B.158	DISPOSITIVO SUPRESOR DE PRESION (SHOCK HAMMER ARRESTOR) 1/2" . Incluye suministro e instalación con todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento a	UND	17,00	\$ 107.389,90	\$ 1.825.628,00
RED DE SUMINISTRO PVC-P Y CPVC-P						
7.20	H-7.23	TUBERIA PVC-P RDE 9 1/2" Agua Fria -Red de suministro (Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200, instalación y accesorios).	M	82,00	\$ 29.486,10	\$ 2.417.860,00
7.21	H-7.25	TUBERIA PVC-P RDE 21 1" Agua Fria - Red de suministro (Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200, instalación y accesorios).	M	7,00	\$ 30.291,23	\$ 212.039,00
7.22	H-7.26	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/4" Agua Fria - Red de suministro (Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200, instalación y accesorios).	M	73,00	\$ 35.291,55	\$ 2.576.283,00
7.23	H-7.27	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/2" Agua Fria - Red de suministro (Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200, instalación y accesorios).	M	61,00	\$ 39.221,70	\$ 2.392.524,00
7.24	H-7.28	TUBERIA PVC-P RDE 21 2" Agua Fria - Red de suministro (Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200, instalación y accesorios).	M	22,50	\$ 47.117,15	\$ 1.060.136,00
7.25	H-7.30	TUBERIA PVC-P RDE 21 3" Agua Fria - Red de suministro (Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200, instalación y accesorios).	M	28,50	\$ 80.720,55	\$ 2.300.536,00
7.26	H-7.32	TUBERIA PVC-P RDE 11 3/4" Agua Fria (Red de suministro Descolgada) Incluye instalación y accesorios.	M	38,50	\$ 13.360,80	\$ 514.391,00
7.27	H-7.95	TUBERIA PVC-P RDE 9 1/2" Agua Fria (Red de suministro Descolgada) Incluye instalación y accesorios.	M	321,00	\$ 12.507,70	\$ 4.014.972,00
7.28	H-7.33	TUBERIA PVC-P RDE 21 1" Agua Fria (Red de suministro Descolgada) Incluye instalación y accesorios.	M	47,50	\$ 14.733,55	\$ 699.844,00
7.29	H-7.34	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/4" Agua Fria (Red de suministro Descolgada) Incluye instalación y accesorios.	M	117,00	\$ 19.882,55	\$ 2.326.258,00
7.30	H-7.35	TUBERIA PVC-P RDE 21 1 1/2" Agua Fria (Red de suministro Descolgada) Incluye instalación y accesorios.	M	66,50	\$ 24.186,05	\$ 1.608.372,00
7.31	H-7.36	TUBERIA PVC-P RDE 21 2" Agua Fria (Red de suministro Descolgada) Incluye instalación y accesorios.	M	17,00	\$ 33.497,00	\$ 569.449,00
7.32	H-7.38	TUBERIA PVC-P RDE 21 3" Agua Fria (Red de suministro Descolgada) Incluye instalación y accesorios.	M	27,00	\$ 67.213,45	\$ 1.814.763,00
7.33	H-7.474	VALVULA DE ALIVIO PARA AGUA DE 1.1/22"x1.1/2" Incluye instalación, tornillería y todos los elementos y accesorios para el correcto funcionamiento de la válvula	UND	2,00	\$ 663.716,55	\$ 1.327.433,00
7.34	H-7.61	TUBERIA CPVC 3/4" Agua Caliente (Red de suministro) Incluye accesorios.	M	10,50	\$ 20.108,65	\$ 211.141,00
7.35	H-7.107	PUNTO AGUA CALIENTE 3/4" CPVC-P (Incluye accesorios de instalación)	UND	5,00	\$ 71.592,00	\$ 357.960,00
MEDIDORES , ACOMETIDAS Y CONEXIONES						
7.36	H-7.77	MEDIDORES AGUA 1" (Incluye caja de 60*60*14) SUMINISTRO E INSTALACIÓN y funcionamiento A todo costo.	UND	1,00	\$ 629.029,20	\$ 629.029,00
7.37	EE-20.372	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CALENTADOR DE PASO ELECTRICO CAUDAL 6Lts.	UND	5,00	\$ 721.144,05	\$ 3.605.720,00
7.38	H-7.371	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE medidor de 1" para agua potable, incluye construcción de caja en ladrillo tolete de ancho: 0.77 largo: 1.231, placa de fondo en concreto reforzado espesor 0.1m, pañetes en mortero 1:4 impermeabilizado, incluye marco en ángulo de 2 x 3/16", tapas en concreto reforzado y tapa de medidor en lamina alfajor – según diseño. INCLUYE EXCAVACION.	UND	1,00	\$ 1.261.849,85	\$ 1.261.850,00
7.39	H-7.82	CONEXIÓN A RED HIDRAULICA PVC-P 3". (Incluye collarin)	UND	1,00	\$ 89.795,90	\$ 89.796,00

7.40	S-3.149A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTOSA DOBLE EFECTO 3/4"	UND	1,00	\$ 94.599,10	\$ 94.599,00
7.41	H-7.152	VENTOSA 1" DOBLE EFECTO (Incluye accesorios)	UND	2,00	\$ 175.368,10	\$ 350.736,00
TANQUES PLASTICO FLOTADORES LLAVES TERMINALES						
7.42	EE-20.101A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLOTADOR DE MERCURIO ELECTRICO	UND	1,00	\$ 112.846,23	\$ 112.846,00
7.43	H-7B.86	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTROVALVULA SELECTORA MARCA Hi-fog modelo SVQ-20 codigo D00062, con enclavamiento, equipada con solenoide (24 V DC, 900 mA) y actuador de apertura manual de emergencia, entrada y salida para tubería de 30 mm. Incluye Nacionalización y puesta en obra del equipo y de sus accesorios correspondientes para su	UND	1,00	\$ 3.765.000,10	\$ 3.765.000,00
7.44	H-7.96	LLAVE METÁLICA MANGUERA 1/2". Tipo gricol o equivalente Ref.BL-9977-14. Incluye: (Suministro e instalación).	UND	7,00	\$ 47.429,70	\$ 332.008,00
TRATAMIENTO DE AGUA						
7.45	H-7.191	MANTENIMIENTO TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA CRUDA (LIMPIEZA CON ABUNDANTE AGUA A PRESIÓN, JABÓN NEUTRO Y DESINFECCIÓN CON CLORO)	UND	4,00	\$ 353.036,15	\$ 1.412.145,00
TOTAL CAPITULO H-7 INSTALACIONES HIDRAULICAS						
						\$ 65.160.470,00
8,0	H-7B	RED CONTRA INCENDIOS				
8.1	H-7B.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACERO NEGRO 1" SCH 40	M	486,00	\$ 29.042,45	\$ 14.114.631,00
8.2	H-7B.2A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACERO NEGRO 1 1/4" SCH 40	M	47,00	\$ 35.964,15	\$ 1.690.315,00
8.3	H-7B.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACERO NEGRO 1 1/2" SCH 40	M	793,00	\$ 39.111,50	\$ 31.015.420,00
8.4	H-7B.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACERO NEGRO 2" SCH 40	M	332,00	\$ 46.572,80	\$ 15.462.170,00
8.5	H-7B.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACERO NEGRO 2 1/2" SCH 40	M	58,00	\$ 65.121,55	\$ 3.777.050,00
8.6	H-7B.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACERO NEGRO 3" SCH 40	M	227,00	\$ 83.869,80	\$ 19.038.445,00
8.7	H-7B.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACERO NEGRO 4" SCH 40	M	68,00	\$ 117.601,45	\$ 7.996.899,00
8.8	H-7B.203	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN ACERO NEGRO 6" SCH10. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	32,00	\$ 32.590,70	\$ 1.042.902,00
8.9	H-7B.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS ACERO NEGRO 1"	UND	105,00	\$ 8.245,05	\$ 865.730,00
8.10	H-7B.9A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS ACERO NEGRO 1 1/4"	UND	35,00	\$ 11.581,45	\$ 405.351,00
8.11	H-7B.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS ACERO NEGRO 1 1/2"	UND	330,00	\$ 12.526,23	\$ 4.133.654,00
8.12	H-7B.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS ACERO NEGRO 2"	UND	80,00	\$ 17.289,05	\$ 1.383.124,00
8.13	H-7B.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS ACERO NEGRO 2 1/2"	UND	60,00	\$ 22.400,05	\$ 1.344.003,00
8.14	H-7B.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS ACERO NEGRO 3"	UND	90,00	\$ 28.696,65	\$ 2.582.699,00
8.15	H-7B.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS ACERO NEGRO 4"	UND	35,00	\$ 43.810,20	\$ 1.533.357,00
8.16	H-7B.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS ACERO NEGRO 6"	UND	10,00	\$ 67.113,70	\$ 671.137,00
8.17	H-7B.164	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE MECANICA H.D. BOLTED BRANCH (STRAP) 3"x1"	UND	9,00	\$ 27.672,55	\$ 249.053,00
8.18	H-7B.163	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE MECANICA H.D. BOLTED BRANCH (STRAP) 2.1/2"x1"	UND	18,00	\$ 25.921,23	\$ 466.582,00
8.19	H-7B.162	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE MECANICA H.D. BOLTED BRANCH (STRAP) 2"x1"	UND	103,00	\$ 19.140,60	\$ 1.971.482,00
8.20	H-7B.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE TIPO PERA DE 1" UL-FM	UND	250,00	\$ 3.051,40	\$ 762.850,00
8.21	H-7B.43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE TIPO PERA DE 1.1/4" UL-FM	UND	11,00	\$ 2.825,30	\$ 31.078,00
8.22	H-7B.202	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE DE 1 1/2". INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	240,00	\$ 25.785,85	\$ 6.188.604,00
8.23	H-7B.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE TIPO PERA DE 2" UL-FM	UND	125,00	\$ 5.360,85	\$ 670.106,00
8.24	H-7B.45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE TIPO PERA DE 2 1/2" UL-FM	UND	20,00	\$ 6.075,73	\$ 121.515,00
8.25	H-7B.46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE TIPO PERA DE 3" UL-FM	UND	80,00	\$ 7.335,90	\$ 586.872,00
8.26	H-7B.48	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE DE TIPO PERA 6"	UND	3,00	\$ 17.504,70	\$ 52.514,00
8.27	H-7B.116	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOPLAMIENTO COUPLING FLEXIBLE Ø 2"	UND	115,00	\$ 19.391,40	\$ 2.230.011,00
8.28	H-7B.113	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOPLAMIENTO COUPLING FLEXIBLE Ø 2 1/2"	UND	80,00	\$ 22.659,40	\$ 1.812.752,00
8.29	H-7B.114	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOPLAMIENTO COUPLING FLEXIBLE Ø 3"	UND	185,00	\$ 24.388,40	\$ 4.511.854,00
8.30	H-7B.115	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOPLAMIENTO COUPLING FLEXIBLE Ø 4"	UND	45,00	\$ 34.175,30	\$ 1.537.889,00
8.31	H-7B.121	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOPLAMIENTO COUPLING RIGIDO Ø 6"	UND	40,00	\$ 55.084,80	\$ 2.203.392,00
8.32	H-7B.139	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE SISMORESISTENTE CUATRO VIAS DE 3" UL-FM.	UND	5,00	\$ 360.992,40	\$ 1.804.962,00
8.33	H-7B.142	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE SISMORESISTENTE CUATRO VIAS DE 4" UL-FM.	UND	15,00	\$ 396.316,73	\$ 5.944.751,00
8.34	H-7B.135	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE SISMORESISTENTE LONGITUDINAL DE 2" UL-FM.	UND	24,00	\$ 196.905,55	\$ 4.725.733,00
8.35	H-7B.136	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE SISMORESISTENTE TRANSVERSAL DE 2" UL-FM.	UND	28,00	\$ 196.905,55	\$ 5.513.355,00
8.36	H-7B.205	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE SISMORESISTENTE LONGITUDINAL DE 2 1/2", PINTURA ANTICORROSIVA, DE FABRICACIÓN NACIONAL O IMPORTADA EN CUMPLIMIENTO CON LA NORMA UL-FM. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	6,00	\$ 52.797,20	\$ 316.783,00
8.37	H-7B.206	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE SISMORESISTENTE TRANSVERSAL DE 2 1/2", PINTURA ANTICORROSIVA, DE FABRICACIÓN NACIONAL O IMPORTADA EN CUMPLIMIENTO CON LA NORMA UL-FM. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	8,00	\$ 52.797,20	\$ 422.378,00
8.38	H-7B.137	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE SISMORESISTENTE LONGITUDINAL DE 3" UL-FM.	UND	20,00	\$ 234.771,60	\$ 4.695.432,00
8.39	H-7B.138	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE SISMORESISTENTE TRANSVERSAL DE 3" UL-FM.	UND	25,00	\$ 234.771,60	\$ 5.869.290,00
8.40	S-3.377	TUBERIA PVC-C-900 (PARA RED CONTRA INCENDIOS ENTERRADA)-INCLUYE EXCAVACION MANUAL, CAMA EN ARENA, RELLENO INICIAL Y FINAL CON MATERIAL PROVENIENTE DE LA	M	42,00	\$ 110.573,35	\$ 4.644.081,00
8.41	S-3.378	TUBERIA PVC-C-900 (PARA RED CONTRA INCENDIOS ENTERRADA)-INCLUYE EXCAVACION MANUAL, CAMA EN ARENA, RELLENO INICIAL Y FINAL CON MATERIAL PROVENIENTE DE LA	M	77,00	\$ 203.267,23	\$ 15.651.576,00
8.42	S-3.379	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° DE HIERRO DUCTIL 4".	UND	6,00	\$ 462.564,50	\$ 2.775.387,00
8.43	S-3.380	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° DE HIERRO DUCTIL 6".	UND	6,00	\$ 952.725,55	\$ 5.716.353,00
8.44	S-3.382	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE HIERRO DUCTIL 6".	UND	4,00	\$ 1.404.552,20	\$ 5.618.209,00
8.45	H-7B.197	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ESTACIÓN DE CONTROL, PRUEBA Y DRENAJE DE 3" RED DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	6,00	\$ 3.633.136,30	\$ 21.798.818,00
8.46	H-7B.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ROCIADOR PENDENT K:5.6	UND	471,00	\$ 62.681,95	\$ 29.523.198,00

8.47	H-7B.204	SUMIISTRO E INSTALACIÓN DE ROCIADOR TIPO SPRINKLER UPRIGHT O EN CALIDAD SUPERIOR, COEFICIENTE DE DESCARGA K=8.0. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	13,00	\$ 83.714,00	\$ 1.088.282,00
8.48	H-7B.111	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ROCIADOR DE PARED K:5.6	UND	20,00	\$ 74.965,45	\$ 1.499.309,00
8.49	H-7B.36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONEXIÓN PARA BOMBEROS 2 1/2"	UND	14,00	\$ 759.546,85	\$ 10.633.656,00
8.50	S-3.383	SUMINISTRO E INSTALACION DE RESTRICTOR DE MOVIMIENTO DE HIERRO DUCTIL 4".	UND	5,00	\$ 289.736,23	\$ 1.448.681,00
8.51	S-3.384	SUMINISTRO E INSTALACION DE RESTRICTOR DE MOVIMIENTO DE HIERRO DUCTIL 6".	UND	15,00	\$ 372.768,60	\$ 5.591.529,00
8.52	S-3.385	SUMINISTRO E INSTALACION DE RETENEDORES O HEXAGONALES DE HIERRO DUCTIL 4".	UND	12,00	\$ 131.995,85	\$ 1.583.950,00
8.53	S-3.386	SUMINISTRO E INSTALACION DE RETENEDORES O HEXAGONALES DE HIERRO DUCTIL 6".	UND	21,00	\$ 163.462,23	\$ 3.432.707,00
8.54	H-7.134	SIAMESA EN BRONCE 6"x 2 1/2" x 2 1/2" (Red Contra Incendio) Incluye accesorios.	UND	1,00	\$ 2.041.308,70	\$ 2.041.309,00
8.55	H-7B.15	APLICACIÓN PINTURA RED DE INCENDIO 1" A 2"	M	1.658,00	\$ 3.314,55	\$ 5.495.524,00
8.56	H-7B.16	APLICACIÓN PINTURA RED DE INCENDIO 2 1/2" A 4"	M	353,00	\$ 4.554,30	\$ 1.607.668,00
8.57	H-7B.17	APLICACIÓN PINTURA RED DE INCENDIO 6" A 10"	M	10,00	\$ 7.596,20	\$ 75.962,00
8.58	H-7.33	TUBERIA PVC-P RDE 21 1" Agua Fria (Red de suministro Descolgada) Incluye instalación y accesorios.	M	19,00	\$ 14.733,55	\$ 279.937,00
8.59	H-7B.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA OS& Y 6"	UND	1,00	\$ 2.288.100,65	\$ 2.288.101,00
8.60	H-7B.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUNTO HIDRÁULICO PARA ROCIADOR	UND	504,00	\$ 47.607,35	\$ 23.994.104,00
8.61	H-7B.38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA TOMA Y DESC. AIRE 1" INCENDIO	UND	3,00	\$ 81.947,00	\$ 245.841,00
8.62	H-7B.73	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CHEQUE RANURADO 2"	UND	1,00	\$ 333.636,20	\$ 333.636,00
8.63	H-7B.74	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CHEQUE RANURADO 6"	UND	2,00	\$ 764.002,35	\$ 1.528.005,00
8.64	H-7B.82	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LÁMINA ANTIVÓRTICE 6"	UND	1,00	\$ 1.134.960,73	\$ 1.134.961,00
8.65	H-7B.104	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTOR DE POLVO QUÍMICO SECO MÚLTIPLE ABC 20 LIBRAS (Incluye soporte de pedestal)	UND	22,00	\$ 112.984,45	\$ 2.485.658,00
8.66	S-3.392	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA CON SUPERVISOR 6"	UND	3,00	\$ 1.808.776,73	\$ 5.426.330,00
8.67	H-7B.192C	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPO DE BOMBEO CONTRA INCENDIO HORIZONTAL ELECTRICO 750 GPM - 170 PSI, Una (1) Bomba principal centrífuga de eje horizontal, Un (1) Motor de 125 HP -3560 RPM - 230 voltios - 3 fases - 60 Hz-frame 404TS, Un (1) Tablero de control y mando, Un (1) Tablero de transferencia automática eléctrica, Display LCD posibilidad de idiomas inglés, francés o español para verificación de parametros de control y estados de falla, Manómetros de succión y descarga, Válvula de alivio en la carcasa, Válvula automática desaireadora, Pruebas certificadas hidráulicas y de rendimiento, Un (1) Cabezal de pruebas de 6" brida 250#, Un (1) Juego de válvulas de 2 ½" con tapas y cadenas, Un (1) sistema de bombeo auxiliar Jockey con capacidad de entregar 10 GPM a una presión de 180 PSI, Un (1) Motor 3 HP - 3500 RPM - 3 fases - 230 voltios - 60 Hz, Un (1) Tablero eléctrico de control y mando listado por UL para Bomba Jockey. INCLUYE ACCESORIOS	UND	1,00	\$ 159.587.111,35	\$ 159.587.111,00
8.68	H-7B.79	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BRIDA RANURADA 6"	UND	2,00	\$ 189.577,73	\$ 379.155,00
8.69	H-7B.209	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE DE ALIVIO DE PRESION DE 2"	UND	1,00	\$ 945.662,30	\$ 945.662,00
8.70	H-7B.208	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE BOLA DE 2" A TODO COSTO.	UND	1,00	\$ 53.156,30	\$ 53.156,00
8.71	H-7.401	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FILTRO EN " Y " (YEE) Ø=2" - HIERRO DUCTIL	UND	1,00	\$ 323.261,73	\$ 323.262,00
8.72	H-7B.193	SUMINISTRO DE ESCUDO SENCILLO PARA ROCIADOR tipo Pendet o similar.	UND	231,00	\$ 3.753,45	\$ 867.047,00
8.73	H-7B.123	CINTA DE DUCTOS 6969 3M™ PLATA, 48 MMX54.8 M RECUBRIMIENTO PARA EVITAR CORROSION EN TUBERIA ENTERRADA, de 4" y 6" para red contraincendio.	M	50,00	\$ 16.389,40	\$ 819.470,00
TOTAL CAPITULO H-7B RED CONTRA INCENDIOS						\$ 480.663.760,00
9,0	IE-8	INSTALACIONES ELECTRICAS - REDES INFRAESTRUCTURA				
		ESTRUCTURA				
9.1	IE-8.29	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 217 - Para Canalización de 4 Ø 6" Tipo TDP-ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno Base Granular B-600, banda plástica y concreto para pavimento).	M	41,00	\$ 157.691,93	\$ 6.465.369,00
9.2	IE-8.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN DOBLE PARA CANALIZACIÓN DE M.T. Y B.T. NORMA CODENSA CS-276 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	\$ 1.862.432,98	\$ 3.724.866,00
9.3	IE-8.997	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO RIGID GALVANIZADO DE 6" Norma Codensa CS 400	UND	1,00	\$ 8.057.384,54	\$ 8.057.385,00
9.4	IE-8.54	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL PREFORMADA USO INTERIOR PARA 15 kV PARA CABLE 2 – 3/0 AWG- JUEGO x 3 UNIDADES	JG	1,00	\$ 257.923,97	\$ 257.924,00
9.5	IE-8.55	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL PREFORMADA USO EXTERIOR PARA 15 kV PARA CABLE 2 – 3/0 AWG- JUEGO x 3 UNIDADES	JG	1,00	\$ 200.358,84	\$ 200.359,00
9.6	IE-8.44	ESTRUCTURA LA 221 CODENSA, CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO SALIDA DE SUBESTACIÓN O SUBTERRANIZACIÓN DEL CIRCUITO PRINCIPAL, CRUCETA METALICA GALVANIZADA. No incluye poste, ni templete, ni terminales premoldeados	UND	1,00	\$ 2.447.420,58	\$ 2.447.421,00
9.7	IE-8.520	RED DE MEDIA TENSION AISLADA CABLE DE COBRE MONOPOLAR XLPE MV-90 15kV 90°C CON NIVEL DE AISLAMIENTO DE 100% N°2/0 AWG PANTALLA EN CINTA (3X2/0 AWG)	M	50,00	\$ 291.333,68	\$ 14.566.684,00
9.8	IE-8.714	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DESCARGADORES DE SOBRETENSION (PARARRAYOS) ZnO DE 12kV, 10kA (juego de tres unidades), Tres (3) Descargadores de sobretensión de línea 12 kV - 10 kA Polimérico de Oxido de Zinc, Una (1) Varilla Copperwelld de 5/8 x 2.4 mts y conector, Cable de Cu Des. N° 4 AWG 16 mts Aprox., Cruceta metálica de ángulo Galv. De 2"x2-3/16", Diagonal metálica y diagonal en U tipo 2. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 840.423,04	\$ 840.423,00

9.9	IE-8.544A	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO EN RESINA DE 500 KVA, CELDA DE PROTECCIÓN DEL TRANSFORMADOR, Nivel de Tensión de Entrada 11.4 kV, Nivel de Tensión de Salida 208/100 V, Conexión Dyn5, Vigilante de Temperatura, Calidad tipo SIEMENS o características técnicas superiores, Garantía de Fabrica de 3 años o superior, protocolos de prueba del transformador, Juego de DPS, Certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 51.920.353,86	\$ 51.920.354,00
9.10	EE-20.92A	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PLANTA ELÉCTRICA TIPO STAND-BY DE 520 kVA - 416 Kw, Operación a 2.600 msnm, Tablero de control digital, Amortiguadores de vibración, Tanque combustible incorporado en la base, Protección por sobre corriente en el tablero, Silenciador de escape residencial, Acople flexible, Cargador automático de baterías, Módulo de arranque automático, Sensor de bajo nivel de refrigerante, Cabina insonora (lámina CR calibre 16, pintada al horno, pintura electrostática insonorizada con fibra de vidrio "fono absorbente" de 2" de espesor, densidad 3 lb /ft3 recubierta con malla diagonal de 4x4, como protección mecánica contra desprendimiento en malla metálica para uso interior 75db a 1m protocolo abierto), Conexión de las acometidas eléctricas de potencia y comandos suministradas por la obra a cero metros, Fijación y anclaje de la unidad al sitio con pernos expansivos, Ubicación y anclaje del sistema de acople flexible y silenciador, Transporte al sitio de la obra, Garantía de fábrica 1 año o superior, Manuales de manejo del equipo, Capacitación de operación del equipo. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO	UND	1,00	\$ 234.391.158,90	\$ 234.391.159,00
9.11	IE-8.103A	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UPS TRIFÁSICA DE 120 kVA TECNOLOGÍA ONLINE, Tensión nominal de entrada 208/120 V, 3F5H, Rango de frecuencia 60 Hz, Tiempo de Autonomía de 10 minutos mínimo, Display LCD, Software de monitoreo, Supresor de transitorio incorporado, Bypass manual para mantenimiento sin desconexión de la carga, Manuales de operación, Garantía de fábrica de 1 año o superior, certificación RETIE de producto. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 114.004.134,44	\$ 114.004.134,00
9.12	IE-8.719	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CELDA EN MEDIA TENSIÓN TIPO GIS Y EMBARRADO- AISLADA EN GAS SF6, TRIFÁSICA, NORMAS IEC 62271-1 Y 62271-200, TIPO 8DJH En calidad SIEMENS o características técnicas iguales o superiores, VN: 17.5 KV, IN: 630 A, ICC: Min 25kA (1s), Frecuencia 60 HZ, Clasificación IAC-AFLR, METAL CLAD, Cuba en acero inoxidable, Tipo interior, Operación manual y sistema de detección de tensión, con seccionador de operación bajo carga de tres posiciones (conectado, desconectado-tierra), Acondicionado con enclavamientos lógicos mecánicos y dispositivos de inmovilización, Grado de protección de media tensión IP65, Baja tensión IP3X y envolvente celdas protección mínimo IP2X, Terminales conectadores tipo T acorde al OR para el medidor para los cables en 17.5 kV, Puesta a tierra de la celda, Elementos calefactores controlados por termostato, Pilotos de señalización y demás actividades para su correcto funcionamiento como alambrado, Manuales de operación de la celda, Manuales de operación del sistema eléctrico de la subestación y capacitación para los técnicos en operación de los equipos. INCLUYE TODO LO NECESARIO	UND	2,00	\$ 30.036.962,77	\$ 60.073.926,00
9.13	IE-8.718	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CELDA DE MEDIDA EN MEDIA TENSIÓN, USO INTERIOR, 17.5 KV TRIFÁSICO, 630 A, ICC 25 KA (1S), Clasificación IAC_AFL, TIPO 8DJH, En calidad SIEMENS o características técnicas iguales o superiores, Frecuencia 60 HZ, Tres (3) TC's relación 50-100/5 A, 17.5 kV, 10 VA, Clase 0,5s, Tres (3) TP's 13800/v3 - 115/v3 V, Tensión de servicio 36 kV- 50 VA, Clase 0.5, Compartimiento de baja tensión para alojar los medidores, Dos (2) medidores electrónicos multifuncionales (principal y de respaldo), Medición indirecta, Trifásicos tetra filares, 3x115/208 V , 5 A , Potencia activa clase 05s y potencia reactiva clase 2, Módulo de tele medida, Modem, Borneras de pruebas de 10 elementos, Elemento calefactor y todo lo necesario para la correcta instalación de cada medidor debidamente calibrados y aprobados por parte del operador de red. INCLUYE TODO	UND	1,00	\$ 60.073.924,57	\$ 60.073.925,00
9.14	IE-8.1025	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CELDA EN MEDIA TENSIÓN TIPO GIS INTERRUPTOR Y EMBARRADO- AISLADA GAS SF6 TRIFÁSICA, NORMAS IEC 62271-1 Y 62271-200, TIPO 8DJH En calidad SIEMENS o características técnicas iguales o superiores, VN: 17.5 KV, Tensión de servicio: 13.8 KV, IN: 630 A, ICC: Mínimo 25 kA (1s), Frecuencia 60 HZ, Clasificación IAC-AFLR, METAL CLAD, Cuba en acero inoxidable, Tipo interior, Con interruptor de potencia (extinción de arco en vacío), Operación motorizada y sistema de detección de tensión, MÍNIMO 10.000 operaciones a corriente nominal, Con seccionador para operación sin carga y puesta a tierra con poder de cierre, mínimo 1.000 operaciones, Con enclavamientos lógicos mecánicos y dispositivos de inmovilización, grado de protección de media tensión IP65, Baja tensión y envolvente celdas protección mínimo IP2X, Un (1) relé digital multifuncional de protección y control tipo SIPROTEC o superior, Protección de sobrecorriente de fase (50/51) (50N/51N), Tres (3) TC's de doble núcleo de protección y de medida, Terminales conectores tipo T para los cables en 15 kV, Puesta a tierra de la celda, Calefacción controlada, Pilotos de señalización, medidor multifuncional tipo PAC o equivalente con comunicación PROFIBUS y demás actividades para su correcto funcionamiento como alambrado y programación del relé, Accesorios, Manuales de operación de la celda y del sistema eléctrico de la subestación y capacitación para los técnicos en operación y supervisión por parte del fabricante, Garantía de	UND	1,00	\$ 110.135.528,54	\$ 110.135.529,00
9.15	IE-8.979	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4" SCHEDULE 40, CABLE DE COBRE No 12 AWG HFFR LS CT. INCLUYE APARATO Prom 5 m	UND	103,00	\$ 89.773,50	\$ 9.246.671,00
9.16	IE-8.476	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. INCLUYE APARATO Prom 5 m	UND	8,00	\$ 90.056,74	\$ 720.454,00
9.17	IE-8.343	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. INCLUYE APARATO Prom 5 m	UND	56,00	\$ 75.101,28	\$ 4.205.672,00
9.18	IE-8.981	SALIDA TOMACORRIENTE NORMAL DOBLE POLO A TIERRA LEGRAND, SCHNEIDER O LEVITON. EN CANALETA, CABLE DE COBRE 3X12 HFFR AWG Prom 4 m	UND	549,00	\$ 53.784,56	\$ 29.527.723,00
9.19	IE-8.984	SALIDA TOMACORRIENTE REGULADA CON POLO A TIERRA AISLADO LEGRAND, SCHNEIDER O LEVITON. EN CANALETA, CABLE DE COBRE 3X12 HFFR AWG Prom 4 m	UND	549,00	\$ 58.872,21	\$ 32.320.843,00
9.20	IE-8.346	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. INCLUYE APARATO Prom 5 m	UND	3,00	\$ 72.668,52	\$ 218.006,00

9.21	IE-8.1027	SUMINISTRO E INSTALACION RELES DE CONTROL ON-OFF GM RELAY-1TB CON Garantía DE 10 ANOS, 24-277VAC, 347VAC, 20A, CABLE #14 - #6 AWG, ACTUADOR MECANICO DE ON/OFF EN CADA RELE PARA MANIPULACION MANUAL, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO,	UND	35,00	\$ 214.958,79	\$ 7.523.558,00
9.22	IE-8.1028	SUMINISTRO E INSTALACIÓN RELES DE CONTROL DIMERIZABLE GM RELAY-1TB CON Garantía DE 10 ANOS, 24-277VAC, 347VAC, 20A, CABLE #14 - #6 AWG, ACTUADOR MECANICO DE ON/OFF EN CADA RELE PARA MANIPULACION MANUAL, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO,	UND	95,00	\$ 750.353,20	\$ 71.283.554,00
9.23	IE-8.1029	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PROGRAMADOR REMOTO RHU1-300 CON MEMORIA INTERNA Y SD PARA BACKUP DE PROGRAMACION, PUERTO RJ45, CON BATERIAS RECARGABLES INCLUIDAS PARA TRABAJO DE 7 HORAS CONTINUAS, RELOJ ASTRONOMIC, PANTALLA DE COLOR, CAPACIDAD DE PROGRAMACION Y conexión AL SISTEMA DESDE BOTONERAS, PNATALLAS TACTILES Y TABLEROS. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO,	UND	1,00	\$ 3.700.437,48	\$ 3.700.437,00
9.24	IE-8.1031	SUMINISTRO E INSTALACION SENSOR TECHO MULTITECNOLOGIA DE BAJO VOLTAJE DE 360 GRADOS OSC10-MOW, AJUSTE DE TIEMPRO DE RETARDO DE 30S A 30 MIN, AJUSTE DE SENSIBILIDAD DE ULTRASONIDO, AJUSTE DE SENSIBILIDAD DE INFRAROJO, AJUSTE DE SENSIBILIDAD DE USO CON FOTOCELDA INTERNA. CAPACIDAD DE AUTO ADAPTACION EN UNA SEMANA, CAPACIDAD DE PROGRAMACION DE ENTRADA CAMINATA. LED IDENTIFICADOR DE FUNCIONAMIENTO O DETECCION DE MOVIMIENTO. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU	UND	37,00	\$ 499.600,44	\$ 18.485.216,00
9.25	IE-8.1032	SUMINISTRO E INSTALACION SENSOR TECHO MULTITECNOLOGIA DE BAJO VOLTAJE DE 180 GRADOS OSC05-MOW, AJUSTE DE TIEMPRO DE RETARDO DE 30S A 30 MIN, AJUSTE DE SENSIBILIDAD DE ULTRASONIDO, AJUSTE DE SENSIBILIDAD DE INFRAROJO, AJUSTE DE SENSIBILIDAD DE USO CON FOTOCELDA INTERNA. CAPACIDAD DE AUTO ADAPTACION EN UNA SEMANA, CAPACIDAD DE PROGRAMACION DE ENTRADA CAMINATA. LED IDENTIFICADOR DE FUNCIONAMIENTO O DETECCION DE MOVIMIENTO. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU	UND	89,00	\$ 445.731,49	\$ 39.670.103,00
9.26	IE-8.1033	SUMINISTRO E INSTALACION SENSOR TECHO/PARED INFRAROJO DE BAJO VOLTAJE DE 110 GRADOS, 20MTS OSWWW-IOW, AJUSTE DE TIEMPRO DE RETARDO DE 30S A 30 MIN, , AJUSTE DE SENSIBILIDAD DE INFRAROJO, AJUSTE DE SENSIBILIDAD DE USO CON FOTOCELDA INTERNA. CAPACIDAD DE AUTO ADAPTACION EN UNA SEMANA, CAPACIDAD DE PROGRAMACION DE ENTRADA CAMINATA. LED IDENTIFICADOR DE FUNCIONAMIENTO O DETECCION DE MOVIMIENTO. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO,	UND	13,00	\$ 331.115,32	\$ 4.304.499,00
9.27	IE-8.1035	SUMINISTRO E INSTALACION BOTONERA DE BAJO VOLTAJE PARA SOLUCIONES PROVOLT, CUATRO BOTONES, ON, OFF, SUBIDA DE ILUMINACION Y BAJADA DE ILUMINACION. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO,	UND	27,00	\$ 230.908,50	\$ 6.234.530,00
9.28	IE-8.1036	SUMINISTRO E INSTALACION BOTONERA DE BAJO VOLTAJE PARA SOLUCIONES PROVOLT, OCHO BOTONES, ON, OFF, SUBIDA DE ILUMINACION Y BAJADA DE ILUMINACION. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO,	UND	2,00	\$ 231.084,07	\$ 462.168,00
9.29	IE-8.1037	SUMINISTRO E INSTALACION UNIDAD DE ALIMENTACION DE SENSORES OPP20-0D1 DE 250mA PARA BAJO VOLTAJE, 20A DE CARGA 120VAC, 277VAC, CRUCE PRO CERO, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO,	UND	21,00	\$ 143.610,44	\$ 3.015.819,00
9.30	IE-8.1045	SUMINISTRO E INSTALACION PANEL DE INSERCIÓN R1600-000 PARA 32 UNIDADES DE RELES INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	4,00	\$ 1.385.740,06	\$ 5.542.960,00
9.31	IE-8.1047	SUMINISTRO E INSTALACION PANEL DE INSERCIÓN R0800-000 PARA 8 UNIDADES DE RELES INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	2,00	\$ 638.833,27	\$ 1.277.667,00
9.32	IE-8.1048	SUMINISTRO E INSTALACION MODULO DE RELE RELAY-BFM CIEGO	UND	18,00	\$ 26.560,54	\$ 478.090,00
9.33	IE-8.758	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE GABINETE GM 8 RELÉS DE SOBREPONER CON PUERTA Y LLAVE, NEMA 1, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	\$ 711.342,71	\$ 1.422.685,00
9.34	IE-8.1023	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE GABINETE GM 32 RELÉS DE SOBREPONER CON PUERTA Y LLAVE, NEMA 1 o superior, En calidad Leviton tipo R32TC-100 similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4,00	\$ 2.031.721,26	\$ 8.126.885,00
9.35	IE-8.1014	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA HERMÉTICA TIPO LED DE SUSPENDER, Potencia 40 W, Voltaje 100/277 VAC, FP >0.9, Temperatura de Color 6500K, Flujo Luminoso 3.400 lm, Eficiencia 85 lm/W, Angula 120°, Horas de Vida Útil 40.000 Horas, Garantía de 5 años. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN.	UND	25,00	\$ 95.550,34	\$ 2.388.758,00
9.36	IE-8.1052	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA AVISO SALIDA DE EMERGENCIA COLOR VERDE TIPO COOPER SIMILAR O DE características TÉCNICAS SUPERIORES. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	4,00	\$ 224.105,89	\$ 896.424,00
9.37	IE-8.741	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE EMERGENCIA LED TIPO HUBBEL O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SIMILARES DE 2W, FP>0.95, Voltaje 100/277 VAC, Horas de vida Útil 36.000 Horas, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	141,00	\$ 84.401,64	\$ 11.900.631,00
9.38	IE-8.394	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR DE 12 W; Temperatura de Color 3000K, 4000K o 6000K; Flujo Luminoso 750 lm (±10%); Voltaje 100/277 VAC; Horas de Vida Útil 30.000 Horas o superior; Garantía de 5 años; En calidad Sylvania similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	135,00	\$ 37.654,43	\$ 5.083.348,00

9.39	IE-8.395	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR Potencia 21 W, Temperatura de Color 6000K o similar, LED Tipo 2835, Flujo Luminoso 2200Lm ($\pm 10\%$), Voltaje 100/277 VAC, Driver 0-10V, FP>0.90, Horas de Vida Útil 36.000 Horas, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	40,00	\$ 202.386,14	\$ 8.095.445,00
9.40	IE-8.414	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR Potencia 35 W, Temperatura de Color 6000K o similar, LED Tipo 2835, Flujo Luminoso 4000Lm ($\pm 10\%$), Voltaje 100/277 VAC, Driver 0-10V, FP>0.90, Horas de Vida Útil 36.000 Horas, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	65,00	\$ 216.147,04	\$ 14.049.558,00
9.41	IE-8.374	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LINEAL LED DE DESCOLGAR DE 8x14W, Longitud 4.25mts, Flujo Luminoso 17600Lm, Driver 0-10V, FP>0.9, Horas de Vida Útil 50000 Horas, Temperatura de Color 6500K, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	21,00	\$ 1.165.146,54	\$ 24.468.077,00
9.42	IE-8.376	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LINEAL LED DE DESCOLGAR DE 6x14W, Longitud 3.39mts, Flujo Luminoso 13200Lm, Driver 0-10V, FP>0.9, Horas de Vida Útil 50000 Horas, Temperatura de Color 6500K, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	10,00	\$ 987.492,01	\$ 9.874.920,00
9.43	IE-8.378	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LINEAL LED DE DESCOLGAR DE 4x14W, Longitud 2.271mts, Flujo Luminoso 13200Lm Driver 0-10V, FP>0.9, Horas de Vida Útil 50000 Horas, Temperatura de Color 6500K, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	\$ 644.585,37	\$ 1.289.171,00
9.44	IE-8.379	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LINEAL LED DE DESCOLGAR DE 7x14W, Longitud 5.65mts, Flujo Luminoso 15400Lm ($\pm 10\%$), Driver 0-10V, FP>0.9, Horas de Vida Útil 50.000 Horas o superior, Temperatura de Color 6500K o similar, Garantía de 5 años o superior. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4,00	\$ 1.073.008,18	\$ 4.292.033,00
9.45	IE-8.380	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LINEAL LED DE DESCOLGAR DE 2x14W, Longitud 1.14mts, Flujo Luminoso 4400Lm Driver 0-10V, FP>0.9, Horas de Vida Útil 50000 Horas, Temperatura de Color 6500K, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00	\$ 468.614,76	\$ 1.405.844,00
9.46	IE-8.382	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LINEAL LED DE DESCOLGAR DE 3x14W, Longitud 1.70mts, Flujo Luminoso 4400Lm Driver 0-10V, FP>0.9, Horas de Vida Útil 50000 Horas, Temperatura de Color 6500K, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	9,00	\$ 548.715,42	\$ 4.938.439,00
9.47	IE-8.383	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LINEAL LED DE DESCOLGAR DE 10x14W, Longitud 5.65mts, Flujo Luminoso 2200Lm ($\pm 10\%$), Driver 0-10V, FP>0.9, Horas de Vida Útil 50000 Horas, Temperatura de Color 6500K o similar, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	17,00	\$ 1.475.967,04	\$ 25.091.440,00
9.48	IE-8.379B	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA LINEAL LED DE DESCOLGAR DE 9x14W, Longitud 5.1 mts, Flujo Luminoso 19.800 Lm ($\pm 10\%$), Driver 0-10V, FP>0.9, Horas de Vida Útil 50.000 Horas, Temperatura de Color 6500K o similar, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	\$ 1.542.002,21	\$ 3.084.004,00
9.49	IE-8.379A	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA LINEAL LED DE DESCOLGAR DE 5x14W, Longitud 2.83 mts, Flujo Luminoso 11.000 Lm ($\pm 10\%$), Driver 0-10V, FP>0.9, Horas de Vida Útil 50.000 Horas, Temperatura de Color 6500K o similar, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	8,00	\$ 1.309.771,60	\$ 10.478.173,00
9.50	IE-8.391	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA CILINDER LED DE DESCOLGAR DE 14W, Longitud 5.65mts, Flujo Luminoso 1500Lm ($\pm 10\%$), Driver 0-10V, FP>0.9, Horas de Vida Útil 36000 Horas, Temperatura de Color 6500K o similar, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	275,00	\$ 409.851,19	\$ 112.709.077,00
9.51	IE-8.392	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA CILINDER LED DE DESCOLGAR DE 21W, Longitud 5.65mts, Flujo Luminoso 2200Lm ($\pm 10\%$), Driver 0-10V, FP>0.9, Horas de Vida Útil 36000 Horas, Temperatura de Color 6500K o similar, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	72,00	\$ 409.851,19	\$ 29.509.286,00

9.52	IE-8.389	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO PANEL LED DE 60X60 cm, Potencia 45 W, Temperatura de Color 6000K o similar, LED Tipo 2835, Flujo Luminoso 4000Lm (±10%), Angulo 110°, Voltaje 100/277 VAC, Driver 0-10V, FP>0.90, Horas de Vida Útil 50.000 Horas, Garantía de 5 años o superior, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	338,00	\$ 159.591,19	\$ 53.941.822,00
9.53	IE-8.390	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO APLIQUE LED DE SOBREPONER; LED COB de 12W; Bombilla tipo GU10 de 2x4.5W; Nivel de Tensión de 120 V; Temperatura de Color 3000K, 4000K o 6000K de acuerdo a lo solicitado por la entidad; Horas de Vida Útil 20.000 Horas o superior; IP65 o superior; Garantía de 3 años o superior; En calidad Hightlight similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	80,00	\$ 354.916,21	\$ 28.393.297,00
9.54	IE-8.562F	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE BLINDOBARRA DE 400 A, TRAMO (TGDR-DISTRIBUCIÓN) PROYECTO BR13, (3F+1N), Neutro 200 % mínimo, Grado de protección IP66 mínimo, Curvas horizontales y verticales, Accesorios de conexión, Elementos de sujeción, Ver plano y Diagrama Unifilar de proyecto, En calidad ALPA, SIEMENS similar o característica técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	GLB	1,00	\$ 42.466.773,63	\$ 42.466.774,00
9.55	IE-8.562E	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE BLINDOBARRA DE 400 A, TRAMO (TGDR-UPS) PROYECTO BR13, (3F+1N), Neutro 200 % mínimo, Grado de protección IP66 mínimo, Curvas horizontales y verticales, Accesorios de conexión, Elementos de sujeción, Ver plano y Diagrama Unifilar de proyecto, En calidad LS, SIEMENS similar o característica técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	GLB	1,00	\$ 3.341.951,67	\$ 3.341.952,00
9.56	IE-8.562D	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE BLINDOBARRA DE 400 A, TRAMO (TGD-TGDR) PROYECTO BR13, (3F+1N), Neutro 200 % mínimo, Grado de protección IP66 mínimo, Curvas horizontales y verticales, Accesorios de conexión, Elementos de sujeción, Ver plano y Diagrama Unifilar de proyecto, En calidad LS, SIEMENS similar o característica técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	GLB	1,00	\$ 2.493.283,64	\$ 2.493.284,00
9.57	IE-8.562C	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE BLINDOBARRA DE 630 A, TRAMO (TGD-DISTRIBUCIÓN) PROYECTO BR13, (3F+1N+1T), Neutro 100 % mínimo, Grado de protección IP66 mínimo, Curvas horizontales y verticales, Accesorios de conexión, Elementos de sujeción, Ver plano y Diagrama Unifilar de proyecto, En calidad LS, SIEMENS similar o característica técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	GLB	1,00	\$ 68.776.523,04	\$ 68.776.523,00
9.58	IE-8.562B	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE BLINDOBARRA DE 1600 A, TRAMO (PLANTA ELÉCTRICA-TGD) PROYECTO BR13, (3F+1N+1T), Neutro 100 % mínimo, Grado de protección IP66 mínimo, Curvas horizontales y verticales, Accesorios de conexión, Elementos de sujeción, Ver plano y Diagrama Unifilar de proyecto, En calidad LS, SIEMENS similar o característica técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	GLB	1,00	\$ 13.647.484,84	\$ 13.647.485,00
9.59	IE-8.562A	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE BLINDOBARRA DE 1600 A, TRAMO (TRANSFORMADOR-TGD) PROYECTO BR13, (3F+1N+1T), Neutro 100 % mínimo, Grado de protección IP66 mínimo, Curvas horizontales y verticales, Accesorios de conexión, Elementos de sujeción, Ver plano y Diagrama Unifilar de proyecto, En calidad LS, SIEMENS similar o característica técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	GLB	1,00	\$ 8.869.002,94	\$ 8.869.003,00
9.60	IE-8.447	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CAJA PLASTICA DE 310X240X124 mm CON 24 ENTRADAS 8 DE 32 mm Y 6 DE 40 mm DE DIAMETRO Y CIERRE POR TORNILLO DE 1/4 DE VUELTA, IP 55 IK-07 (Incluye accesorios de fijación y bandeja metalica de 310X240 mm)	UND	5,00	\$ 224.467,70	\$ 1.122.339,00
9.61	IE-8.565	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 3H Cu THHN/THWN EN CABLE 2X10AWG + 10AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	42,00	\$ 6.587,27	\$ 276.665,00
9.62	IE-8.129	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 3H Cu THHN/THWN EN CABLE 2X8AWG + 8AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	128,00	\$ 9.642,77	\$ 1.234.275,00
9.63	IE-8.150	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X10AWG + 10AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	8,00	\$ 8.333,27	\$ 66.666,00
9.64	IE-8.151	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X8AWG + 8AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	116,00	\$ 12.407,27	\$ 1.439.243,00
9.65	IE-8.985	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X6AWG + 6AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	10,00	\$ 19.779,27	\$ 197.793,00
9.66	IE-8.986	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X4AWG + 4AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	6,00	\$ 28.509,27	\$ 171.056,00
9.67	IE-8.143	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X2AWG + 2AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	37,00	\$ 44.611,27	\$ 1.650.617,00
9.68	IE-8.146	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X250AWG + 250AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	90,00	\$ 155.773,27	\$ 14.019.594,00
9.69	IE-8.130	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE THHN/THWN N°10 AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	188,00	\$ 4.238,90	\$ 796.913,00
9.70	IE-8.863	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE THHN/THWN N°12 AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	42,00	\$ 3.511,40	\$ 147.479,00
9.71	IE-8.583	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE THHN/THWN N°8 AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	43,00	\$ 5.182,71	\$ 222.857,00
9.72	IE-8.582	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE THHN/THWN N°2/0 AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	45,00	\$ 23.661,21	\$ 1.064.754,00

9.73	IE-8.249	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 3H Cu HFFR LS CT N° 12AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	574,00	\$ 13.028,07	\$ 7.478.112,00
9.74	IE-8.252	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 3H Cu HFFR LS CT N° 10AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	1.613,00	\$ 17.640,42	\$ 28.453.997,00
9.75	IE-8.267	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 3H Cu HFFR LS CT N° 8AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	158,00	\$ 14.628,57	\$ 2.311.314,00
9.76	IE-8.1051	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE ENCAUCHETADO 3x18 THHN AWG	UND	3.196,00	\$ 4.595,86	\$ 14.688.369,00
9.77	IE-8.455	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL EN FORMA DE ANILLO PARA CABLE 12 AWG - 10 AWG, En calidad 3M o Superior. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	6,00	\$ 3.703,46	\$ 22.221,00
9.78	IE-8.456	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL EN FORMA DE ANILLO PARA CABLE 8 AWG, En calidad 3M o Superior. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	51,00	\$ 3.104,00	\$ 158.304,00
9.79	IE-8.448	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL DE COMPRESIÓN TIPO PALA PARA CABLE N° 6 AWG, En calidad 3M o Superior. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	6,00	\$ 5.527,06	\$ 33.162,00
9.80	IE-8.449	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL DE COMPRESIÓN TIPO PALA PARA CABLE N° 4 AWG, En calidad 3M o Superior. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	6,00	\$ 5.769,56	\$ 34.617,00
9.81	IE-8.450	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL DE COMPRESIÓN TIPO PALA PARA CABLE N° 2 AWG, En calidad 3M o Superior. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	21,00	\$ 6.601,82	\$ 138.638,00
9.82	IE-8.845	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CABLE DE COBRE DESNUDO AWG No. 2/0. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. (No incluye condulado ni terminales)	M	90,00	\$ 24.964,89	\$ 2.246.840,00
9.83	IE-8.559	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE SOLDADURA EXOTÉRMICA PARA MALLA DE PUESTA A TIERRA. INCLUYE EQUIPO DE INSTALACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	16,00	\$ 94.961,06	\$ 1.519.377,00
9.84	IE-8.812	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VARILLA CW 5/8" X 2.40 MTS. INCLUYE PUNTO DE SOLDADURA CON SU RESPECTIVO MOLDE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4,00	\$ 256.246,84	\$ 1.024.987,00
9.85	IE-8.865	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN DE 30x30x30 cm, NORMA CODENSA AP280. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO	UND	1,00	\$ 302.542,03	\$ 302.542,00
9.86	IE-8.166	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT EMT 1".	M	134,00	\$ 11.753,49	\$ 1.574.968,00
9.87	IE-8.167	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT EMT 1 1/2".	M	43,00	\$ 20.199,28	\$ 868.569,00
9.88	IE-8.165	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT EMT 3/4".	M	3.063,00	\$ 9.255,74	\$ 28.350.332,00
9.89	IE-8.175	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT IMC ó RIDGID 3".	M	82,00	\$ 113.389,12	\$ 9.297.908,00
9.90	IE-8.159	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT PVC 3/4".	M	217,00	\$ 4.108,44	\$ 891.530,00
9.91	IE-8.163	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT PVC DB 3".	M	8,00	\$ 19.250,62	\$ 154.005,00
9.92	IE-8.710	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PLASTICA CON DIVISION DE 100x45mm. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACION, UNIONES, DERIVACIONES EN T, ÁNGULOS EXTERNOS, ÁNGULOS INTERNOS, TAPAS FINALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	830,00	\$ 71.295,00	\$ 59.174.850,00
9.93	IE-8.113	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANDEJA TIPO MALLA DE 54X150 mm ACABADO ELECTROZINCADO, Bandeja con malla de varillas de acero electrosoldadas. Acabado electrozincado. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO	M	231,00	\$ 57.253,28	\$ 13.225.508,00
9.94	IE-8.114	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANDEJA TIPO MALLA DE 54X200 mm ACABADO ELECTROZINCADO, Bandeja con malla de varillas de acero electrosoldadas. Acabado electrozincado. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO	M	60,00	\$ 55.590,70	\$ 3.335.442,00
9.95	IE-8.190	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 42 CIRCUITOS 3F5H, CON PUERTA. BARRAJE PARA 200A BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA Calidad Legrand, Siemens, SqaReD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	4,00	\$ 446.999,28	\$ 1.787.997,00
9.96	IE-8.192	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 30 CIRCUITOS 3F5H, CON PUERTA. BARRAJE PARA 200A BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA Calidad Legrand, Siemens, SqaReD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	4,00	\$ 302.129,78	\$ 1.208.519,00
9.97	IE-8.187	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 24 CIRCUITOS 3F5H, CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJE PARA 200A BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA Calidad Legrand, Siemens, SqaReD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	1,00	\$ 349.417,28	\$ 349.417,00
9.98	IE-8.188	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 18 CIRCUITOS 3F5H, CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJE PARA 200A BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA Calidad Legrand, Siemens, SqaReD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	10,00	\$ 206.584,78	\$ 2.065.848,00
9.99	IE-8.195	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 12 CIRCUITOS 3F5H, CON PUERTA. BARRAJE PARA 200A BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA Calidad Legrand, Siemens, SqaReD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	2,00	\$ 188.542,78	\$ 377.086,00
9.100	IE-8.463A	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO DE FABRICACIÓN ESPECIAL (TGD) PARA PROYECTO BR13, Lámina cold roller calibre 18, Pintura electrostática, Barraje en Cu de 1600 A ,Corriente de Corto 50 kA, 3F5H, Puerta y Frente independiente, Puerta de Doble Hoja, Doble Fondo, Organizadores de cableado, Cerradura para trabajo pesado, Transferencia automática y manual de 3x1600A regulable, Interruptores en AIRE, Enclavamiento eléctrico y mecánico, control por PLC Icc:50kA, Monitor de circuitos PM800 o similar, 3 TC's 1500/5 Clase 0.5, DPS Clase B 208 V, Seis (6) Interruptores Termomagnéticos de amperaje según diagrama unifilar, Espacio para dos (2) reservas no equipadas, Mano de obra de ensamble en fábrica, No debe ser ensamblado en obra, El Diseño de fabricación del tablero debe ser con previa aprobación de la interventoría, Cumplimiento con RETIE, y NTC2050. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO	UND	1,00	\$ 174.647.294,29	\$ 174.647.294,00

9.101	IE-8.463B	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO DE FABRICACIÓN ESPECIAL (TGDR) PARA PROYECTO BR13, Lámina cold roller calibre 18, Pintura electrostática, Barraje en Cu de 400 A ,Corriente de Corto 35 kA, 3F5H, Puerta y Frente independiente, Puerta de Doble Hoja, Doble Fondo, Organizadores de cableado, Cerradura para trabajo pesado, Interruptor industrial totalizador de 3x400A regulable, By-PASS y Selector tetrapolar de 400A, Interruptores en AIRE, Tres (3) Interruptores Industriales de amperaje según diagrama unifilar, Espacio para una (1) reserva no equipada, Mano de obra de ensamble en fábrica, No debe ser ensamblado en obra, El Diseño de fabricación del tablero debe ser con previa aprobación de la interventoría, Cumplimiento con RETIE, y NTC2050. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 99.822.863,93	\$ 99.822.864,00
9.102	IE-8.202	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 1X20A. Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	315,00	\$ 16.069,99	\$ 5.062.047,00
9.103	IE-8.212	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 2X20A. Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	12,00	\$ 20.714,84	\$ 248.578,00
9.104	IE-8.273	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 2X50A. Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	5,00	\$ 56.176,58	\$ 280.883,00
9.105	IE-8.277	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 3X20A. Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	2,00	\$ 41.210,94	\$ 82.422,00
9.106	IE-8.279	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 3X30A. Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	3,00	\$ 100.803,37	\$ 302.410,00
9.107	IE-8.281	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 3X40A. Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	1,00	\$ 45.706,40	\$ 45.706,00
9.108	IE-8.670	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTOR TRIFASICO INDUSTRIAL GRADUABLE EN CAJA MOLDEADA I nominal 80 A, regulable de 56 a 80 A,Icu 25 kA a 400 V, 55 kA a 220/240 V. DE CALIDAD LEGRAND, MERLIN GERIN, MITSUBISHI, SIEMENS, SQUAR D, o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	2,00	\$ 260.345,09	\$ 520.690,00
9.109	IE-8.673	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTOR TRIPOLAR TERMOMAGNETICO EN CAJA MOLDEADA FIJO, CORRIENTE NOMINAL 20 A, 25 kA, 240 V, En calidad LEGRAND similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 115.089,53	\$ 115.090,00
9.110	IE-8.1043	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR TRIFASICO INDUSTRIAL EN CAJA MOLDEADA CON UNIDAD DE DISPARO TERMOMAGNETICA FIJA 32 A, 25 kA CALIDAD SIEMENS, MERLIN GERIN, MITSUBISHI, LEGRAND, SQUAR D, ABB o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	8,00	\$ 120.184,94	\$ 961.480,00
9.111	IE-8.675	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTOR TRIPOLAR TERMOMAGNETICO EN CAJA MOLDEADA FIJO, CORRIENTE NOMINAL 50 A, 25 kA, 240 V, En calidad LEGRAND similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	\$ 120.184,94	\$ 240.370,00
9.112	IE-8.684	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTOR TRIPOLAR TERMOMAGNETICO EN CAJA MOLDEADA FIJO, CORRIENTE NOMINAL 100 A, 25 kA, 240 V, En calidad LEGRAND similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	7,00	\$ 133.723,23	\$ 936.063,00
9.113	IE-8.937	SALIDA TOMACORRIENTE NORMAL DOBLE, POLO A TIERRA, 15A,125V. NEMA 5-15R, EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4" SCHEDULE 40, CABLE No 12 AWG HFFR LS Prom 5m	UND	119,00	\$ 84.628,62	\$ 10.070.806,00
9.114	SC-25.192	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SELLO CORTAFUEGO PASAMURO DE CONCRETO; Placa de soporte y sellado para montaje de Individual de sellos corta fuegos; En calidad Legrand similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, ACOPLADORES, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU	UND	6,00	\$ 1.587.956,93	\$ 9.527.742,00
9.115	IE-8.318	SALIDA TOMACORRIENTE NORMAL DOBLE POLO A TIERRA EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 4m	UND	42,00	\$ 99.269,80	\$ 4.169.332,00
9.116	IE-8.434	SALIDA TOMACORRIENTE NORMAL, DOBLE PT CON PLACA TOMA INTEMPERIE-GRIS ACERO EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 4m	UND	3,00	\$ 78.050,08	\$ 234.150,00
9.117	IE-8.936	SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA (2P+T) Y PROTECCION DE FALLA A TIERRA GFCI 15 A,127 V EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 4m	UND	13,00	\$ 63.005,38	\$ 819.070,00
9.118	IE-8.652	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA AISLADO NEMA 5-15R 15A 125V; CONDUIT EMT 3/4" (incluye toma de la linea basica de leviton) Prom 5 m	UND	35,00	\$ 86.183,53	\$ 3.016.424,00
9.119	IE-8.842	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA AISLADO NEMA 5-15R 15A 125V; CONDUIT PVC 3/4" (incluye toma de la linea basica de leviton) Prom 10 m	UND	30,00	\$ 72.343,57	\$ 2.170.307,00
9.120	IE-8.314	SALIDA ILUMINACION EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 3 m	UND	108,00	\$ 75.217,68	\$ 8.123.509,00
9.121	IE-8.474	SALIDA ILUMINACION EXPUESTA EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", CABLE No 12 HFFR LS AWG Prom 3 m	UND	1.171,00	\$ 78.396,37	\$ 91.802.149,00
9.122	IE-8.697	TOMA CORRIENTE PATA TRABADA LINEA MARFIL 20 A 250V 2P+T	UND	7,00	\$ 9.837,74	\$ 68.864,00
9.123	IE-8.412	SALIDA TOMA TV (COAXIAL). INCLUYE CONDULINADO Y TUBERÍA PVC 3/4" , APARATO Y SIN CABLEADO RG6 75Ω. PROM 10 m	UND	57,00	\$ 71.288,21	\$ 4.063.428,00

9.124	SC-25.183	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE UTP CAT6, 4 pares trenzados, Ancho de banda 250 MHz o superior, Velocidad de 1 Gbps o superior. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	331,00	\$ 3.912,01	\$ 1.294.875,00
9.125	IE-8.531	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT EMPALME SUBACUATICO PARA BAJA TENSION 600V EN RESINA QUE CUMPLAN NORMA ANSI C119.1 Derivación 8-14, cable principal 6-2/0. (juego por	UND	8,00	\$ 135.531,31	\$ 1.084.250,00
9.126	IE-8.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE DE CONCRETO de 12 m. 510 kg. HOMOLOGADO - (Incluye excavación manual, cimentación, pintura acrílica y grua).	UND	4,00	\$ 1.042.401,77	\$ 4.169.607,00
9.127	IE-8.1004	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE METALICO DE 9 m brazo sencillo, Tipo Codensa Norma ET-204 - (Incluye excavación manual, cimentación, pernos de anclaje, pintura acrílica y grua).	UND	4,00	\$ 735.142,63	\$ 2.940.571,00
9.128	IE-8.636	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA PARA ALUMBRADO PÚBLICO DE 36 W TIPO COB, Multivoltaje, Driver Electrónico Multivoltaje, Garantía de fábrica 10 años o superior, Factor de potencia FP 0.9 mín., Horas de vida útil 100.000 Hrs, IP 66, Temperatura de color 5.000 K o similar, Flujo lumínico 4.751 Lm, Base para fotocelda, DPS incorporado para protección contra descargas atmosféricas, En calidad SEPIALED o de características técnicas superiores, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO	UND	8,00	\$ 667.804,26	\$ 5.342.434,00
9.129	IE-8.889	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA PARA ALUMBRADO PÚBLICO TIPO BOLARDO DE 40 W, Multivoltaje, Garantía de fábrica 10 años o superior, Factor de potencia FP 0.9 mín, Horas de vida útil 100.000 Hrs, IP 65, Temperatura de color 4.000 K o similar, En calidad HELENE PISO o de características técnicas superiores, La luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00	\$ 1.001.903,30	\$ 3.005.710,00
9.130	IE-8.1057	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PROYECTOR DE 173 W TIPO LED, COB, Multivoltaje, Driver Electrónico Multivoltaje, Garantía de fábrica 10 años o superior, Factor de potencia FP 0.9 mín., Horas de vida útil 100.000 Hrs, IP 66, Temperatura de color 5.000 K o similar, Flujo lumínico 16.200 Lm, Base para fotocelda, DPS incorporado para protección contra descargas atmosféricas, En calidad COSMOLED PRO o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4,00	\$ 1.932.020,78	\$ 7.728.083,00
9.131	IE-8.649	SALIDA PARA LUMINARIA DE ALUMBRADO PUBLICO EN POSTE. conectores de tornillo, brazo metálico norma CODENSA y accesorios de sujeción.	UND	12,00	\$ 153.998,17	\$ 1.847.978,00
9.132	IE-8.492	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 2H Cu THHN/THWN EN CABLE 1X10AWG + 10AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	250,00	\$ 4.841,27	\$ 1.210.318,00
9.133	IE-8.863	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE THHN/THWN N°12 AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	250,00	\$ 3.511,40	\$ 877.850,00
9.134	IE-8.559	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE SOLDADURA EXOTÉRMICA PARA MALLA DE PUESTA A TIERRA. INCLUYE EQUIPO DE INSTALACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	\$ 94.961,06	\$ 189.922,00
9.135	IE-8.812	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VARILLA CW 5/8" X 2.40 MTS. INCLUYE PUNTO DE SOLDADURA CON SU RESPECTIVO MOLDE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	\$ 256.246,84	\$ 512.494,00
9.136	IE-8.865	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN DE 30x30x30 cm, NORMA CODENSA AP280. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO	UND	18,00	\$ 302.542,03	\$ 5.445.757,00
9.137	IE-8.160	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT PVC 1".	M	246,00	\$ 4.491,10	\$ 1.104.811,00
9.138	IE-8.815	SALIDA ILUMINACION EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE No 10 AWG prom 6 m	UND	3,00	\$ 89.152,70	\$ 267.458,00
9.139	IE-8.561	CALCULO DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA SUBESTACIÓN , INCLUYE: MEDICIÓN DE LA RESISTIVIDAD DEL SUELO, CÁLCULO DE LA RESISTENCIA DE PUESTA ATIERRA, MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA UNA VEZ TERMINADA LA OBRA, INFORME TÉCNICO DE RESULTADOS OBTENIDOS Y DISEÑO DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA (SPT) DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS EN EL RETIE VIGENTE.	UND	1,00	\$ 3.986.062,71	\$ 3.986.063,00
9.140	IE-8.624	PRUEBAS DE AISLAMIENTO DE CABLE XLPE O EPR, SERIE 15 kV, MEDIANTE PRUEBA VERY LOW FREQUENCY (VLF) HASTA 15 METROS. INCLUYE ACOMETIDA CON PASE Y DICTAMEN DE CONFORMIDAD DEL CABLE EMITIDO POR PROFESIONAL COMPETENTE ACREDITADO POR EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA (ONAC).	UND	1,00	\$ 612.298,44	\$ 612.298,00
9.141	IE-8.433	TRAMITES POR PARTE DE INGENIERO ELECTRICISTA ANTE OPERADOR DE RED LOCAL (O.R). INCLUYE TODAS Y CADA UNA DE LAS GESTIONES, TRAMITES O ACIONES REQUERIDAS Y/O EXIGIDAS A QUE HAYA LUGAR A FIN DE PODER HACER USO DE LAS INSTALACIONES CON LA DEBIDA LEGALIZACION DEL SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA, TALES COMO AJUSTE DE PLANOS Y CALCULOS, ROTULACION, DE ACUERDO A LOS FORMAATOS OR, RADICACIÓN Y SEGUIMIENTO A LA DOCUMENTACION, COORDINACION DE VISITAS Y GESTIONES ANTE EL O.R.	GLB	1,00	\$ 2.783.030,88	\$ 2.783.031,00
TOTAL CAPITULO IE-8 INSTALACIONES ELECTRICAS - REDES INFRAESTRUCTURA						\$ 2.071.631.664,00
10,0	PR-9	PAÑETES-RESANES				
10.1	PR-9.1	PAÑETE LISO MUROS 1:3 INTERIOR (Incluye filis y dilataciones).	M2	7.275,00	\$ 18.112,96	\$ 131.771.784,00
10.2	PR-9.7	PAÑETE LISO MUROS 1:3 Impermeabilizado (Incluye filis y dilataciones)	M2	1.534,00	\$ 26.842,84	\$ 41.176.917,00
TOTAL CAPITULO PR-9 PAÑETES - RESANES						\$ 172.948.701,00
11,0	CB-10	CUBIERTAS				
11.1	CB-10.11	IMPERMEABILIZACION Tipo Manto Morter Plas AL-80 de 3.5 mm con foil de aluminio o equivalente. INCLUYE MORTERO AFINADO PENDIENTADO 1:4 (Canales y/o cubiertas planas, incluye media cañas, remates,)	M2	1.242,00	\$ 57.436,52	\$ 71.336.158,00

11.2	H-7.378	SUMINISTRO EN INSTALACION DE GRAVILLA DE 1/2" PARA MEDIO FILTRANTE NTC 2572 (Incluye extendido y nivelación de la superficie según diseño, incluye lavado del material con agua limpia)	M3	30,50	\$ 197.707,08	\$ 6.030.066,00
11.3	EC-5.100	SUNIMISTRO E INSTALACION GARGOLA PREFABRICADA EN CONCRETO Según detalle (Dimensiones 0,13x0,13x0,25m)	UND	16,00	\$ 63.030,12	\$ 1.008.482,00
11.4	EC-5.35	ALBARDILLAS PROTECCION MUROS EN CONCRETO A= 0.25 REFORZADO DE 2500 PSI (Incluye refuerzo)	M	252,00	\$ 36.087,92	\$ 9.094.156,00
TOTAL CAPITULO CB-10 CUBIERTAS						\$ 87.468.862,00
CR-11 CIELO RASOS						
11.6	CR-11.53	NUBE REFLEJANTE EN MADERA LISA TIPO MDF e=12 mm DIMENSIONES 2X7,5 m, ENCHAPADA EN FORMICA COLOR SEGÚN DISEÑO (Incluye tensores y cable en acero)	UND	4,00	\$ 1.917.147,06	\$ 7.668.588,00
11.7	CR-11.51	CIELO RASO ACUSTICO SUSPENDIDO MEDIANTE SOPORTES ANTIVIBRATORIOS; EN SISTEMA DRYWALL YESO DE 1/2" JUNTA PERDIDA (Perfileria metálica Cal. 24-26, estructura cada 40 cm). RELLENO CON ESPUMA FLEXIBLE DE POLIURETANO DE 35mm, Incluye tres (3) manos de pintura (1 mano en Intervinilo o equivalente y dos manos en pintura Aeroflex o equivalente,	M2	169,00	\$ 276.030,36	\$ 46.649.131,00
11.8	CR-11.3	CIELO RASO FIBROCEMENTO 8 mm. SUPERBOARD SUSPENDIDO JUNTA PERDIDA (Perfileria Cal. 20-24) Incluye masillado total y tres (3) manos de pintura.	M2	1.513,00	\$ 67.046,84	\$ 101.441.869,00
11.9	CR-11.44	CIELO RASO SUSPENDIDO PVC JUNTA PERDIDA (Perfileria metálica, Cal .24-26, estructura cada 50 cm).	M2	47,50	\$ 43.234,48	\$ 2.053.638,00
11.10	CR-11.52	CIELO RASO ACUSTICO ACABADO EN FORMICA Y CONFORMADO POR LISTONES DE MADERA DE 4 cm DISTANCIADOS ENTRE SÍ 4 cm, ENTRAMADOS SOBRE UN CAJON DE MADERA ARMADO CON MDF DE 9 mm EN CUYO INTERIOR EXISTE UN RELLENO DE ESPUMA FLEXIBLE DE POLIURETANO DE 35 mm CUBIERTA CON UNA LÁMINA DE MDF 3 MM Y UNA CAMARA DE AIRE DE 4 CM. SUMINISTRO E INSTALACION SEGUN DISEÑO.	M2	19,00	\$ 304.128,08	\$ 5.778.434,00
11.11	CR-11.22	CIELORASO EN PLACA DE FIBRA MINERAL DECOACUSTIC DUNE. Tipo Gyplac o equivalente. Dimensiones 0.609x0.609m. Incluye perfilera autoensamble y ángulo perimetral color blanco.	M2	595,00	\$ 55.493,48	\$ 33.018.621,00
11.12	CR-11.25E	PUERTA ACUSTICA (2 Hojas) ACABADO EN CHAPILLA O MADERA LAMINADA SOBRE MDF 3 mm + MDF 5.5 mm + LAMINA DE MEMBRANA ACUSTICA+ TRIPLEX 4mm+ CAMARA DE AIRE 1.5 RELLENO FIBRA DE VIDRIO ACUSTIFIBRA ESPESOR 1.5" DENSIDAD 48Kg/m3 PERIMETRO EN MARCO Y CIERRE INFERIOR CON PIRLAN AUTOMATICO ZERO 350, EL VANO DEBE TENER INYECCIÓN POLIURETANO Y EMPAQUE EN NEOPRENO TIPO BURBUJA INCL. CERRADURA	UND	2,00	\$ 6.615.684,12	\$ 13.231.368,00
11.13	CR-11.25F	PUERTA ACUSTICA (1 Hoja) ACABADO EN CHAPILLA O MADERA LAMINADA SOBRE MDF 3 mm + MDF 5.5 mm + LAMINA DE MEMBRANA ACUSTICA+ TRIPLEX 4mm+ CAMARA DE AIRE 1.5 RELLENO FIBRA DE VIDRIO ACUSTIFIBRA ESPESOR 1.5" DENSIDAD 48Kg/m3 PERIMETRO EN MARCO Y CIERRE INFERIOR CON PIRLAN AUTOMATICO ZERO 350, EL VANO DEBE TENER INYECCIÓN POLIURETANO Y EMPAQUE EN NEOPRENO TIPO BURBUJA INCL. CERRADURA ANTIPANICO STC 43 -- VER DETALLE	UND	3,00	\$ 3.710.915,68	\$ 11.132.747,00
TOTAL CAPITULO CB-10 CUBIERTAS						\$ 220.974.396,00
12,0 PA-12 PISOS - ACABADOS						
ALISTADO						
12.1	PA-12.1	ALISTADO PISOS Mortero 1:4 e= 0.03 m	M2	1.263,00	\$ 16.779,88	\$ 21.192.988,00
12.2	PA-12.2	ALISTADO PISOS Mortero 1:4 Impermeabilizado e= 0.03 m	M2	1.300,00	\$ 22.269,06	\$ 28.949.778,00
12.3	PA-12.3	ALISTADO PISOS Mortero 1:4 e= 0.04 m	M2	3.218,00	\$ 21.252,92	\$ 68.391.897,00
12.4	PA-12.5	ENDURECEDOR Color. Losa en concreto (Tipo rocktop de toxement o equivalente.)acabado con allanadora mecanica	M2	219,50	\$ 21.678,88	\$ 4.758.514,00
12.5	PA-12.219	BOCAPUERTA EN GRANITO BLANCO FUNDIDO EN SITIO (Incluye destroncada, pulida y brillada + dilataciones en bronce y mortero de nivelación)	M2	16,00	\$ 79.017,88	\$ 1.264.286,00
CERMICAS						
12.6	PA-12.123	PORCELANATO IMPORTADO MOUNTAIN NEVADO 30,5X60 CON BOQUILLA EPOXICA COLOR GRIS CLARO INCLUYE PEGANTE	M2	270,50	\$ 72.635,84	\$ 19.647.995,00
12.7	PA-12.74	GUARDAESCOBA Madera de pino, h=10 cm. Con pintura negra, según diseño y especificaciones	M	1.275,00	\$ 22.210,64	\$ 28.318.566,00
12.8	PA-12.192	GUARDAESCOBA PORCELANATO NUEVO BOSS RECTIFICADO, COLORES BLANCO, CHOCOLATE Y GRIS GRAFITO H=10CM TIPO COROANA O SIMILAR (Incluye boquilla y pegante.)	M	337,00	\$ 21.183,46	\$ 7.138.826,00
BALDOSAS DE GRANO DE MARMOL - GRANITO FUNDISO Y GRAVILLAS						
12.9	PA-12.13	BALDOSA GRANO PCL 5 Perlato Claro TERRAZO 40 x 40 cm. (Incluye destroncada, pulida, brillada, mortero de nivelación y dilatación en bronce.)	M2	407,50	\$ 147.770,40	\$ 60.216.438,00
12.10	PA-12.78	GRANITO FUNDIDO EN SITIO NEGRO (Incluye nivelación, fundida y pulimiento + dilatación en bronce.)	M2	39,00	\$ 115.483,92	\$ 4.503.873,00
12.12	PA-12.43	GUARDAESCOBA RECTO Baldosa Grano de Marmol PCL 5 Perlato Claro 30 x 7.2 cm. . Fondo Crema. (Incluye boquilla y mortero de pega.)	M	429,00	\$ 22.551,96	\$ 9.674.791,00
12.13	PA-12.71	PELDAÑO HUELLA Y CONTRAHUELLA Granito fundido en sitio (Incluye fundida, pulida y brillada)	M	88,50	\$ 92.660,56	\$ 8.200.460,00
12.14	PA-12.148A	SUMINISTRO E INSTALACION DE GUARDAESCOBA RECTO EN BALDOSA MICROGRANO DE MARMOL GRIS 30*7.2cm h=10 cm. según diseño. (Incluye boquilla color y mortero de pega.)	M	337,00	\$ 18.682,44	\$ 6.295.982,00
12.15	PA-12.139	BALDOSA MICROGRANO DE MARMOL, Color: según lo indicado en planos, 30x30 cm, con boquilla. (Incluye destroncada, pulida, brillada, mortero de nivelación y dilatación en pvc de 0.5 cm). Segun diseño.	M2	1.250,50	\$ 128.471,56	\$ 160.653.686,00
12.16	PA-12.29	TABLON DE GRES TUNEZ Abrasivo 15 x 15 cm. . Colores Rojo, Salmón o Sahara según diseño. (Incluye boquilla color y mortero de nivelación.)	M2	381,50	\$ 62.953,76	\$ 24.016.859,00
PISOS EN MADERA Y OTROS						
12.17	PA-12.232	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN MADERA GRANADILLO LISTONES MACHIHEMBRADOS 16X2 CM , ACABADO CON SELLADOR Y TINTILLA (Incluye: niveladores en liston de madera y elementos de fijación a la estructura de entrepiso), SEGÚN DETALLE	M2	56,50	\$ 311.702,44	\$ 17.611.188,00

12.18	PA-12.233	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN LISTON DE MADERA PLASTICA TIPO MADERPLAST DE 8X2 CM , FIJADO A ESTRUCTURA EN PERFILES DE MADERA PLASTICA DE 10X5 CM SEGÚN DETALLE	M2	428,50	\$ 691.300,88	\$ 296.222.427,00
12.19	PA-12.79	PISOS DE VINILO PARA ALTO TRAFICO Ref. Medintone Marca ARMSTRONG o equivalente	M2	78,00	\$ 75.268,88	\$ 5.870.973,00
12.20	PA-12.73	ALFOMBRA DESSO TORSO COLOR SEGÚN DISEÑO (Suministro e instalación)	M2	3.118,00	\$ 170.804,44	\$ 532.568.244,00
12.21	PA-12.227	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO DECK COMPUESTO POR LISTONES DE MADERA MACIZA EN MADERA TEKA con tablas de 8cm de ancho y 19 mm de espesor, perfil estructural 15mm altura. (Incluye acabado final con Sherwin Williams y aceite de Teca).	M2	365,00	\$ 298.789,32	\$ 109.058.102,00
TOTAL CAPITULO PA-12 PISOS - ACABADOS						\$ 1.414.555.873,00
13,0	E-13	ENCHAPES Y ACCESORIOS				
ENCHAPES DE PARED						
13.1	E-13.101	CERAMICA IMPORTADA NATURAL BRANCO AC 32,5X59cm. (Incluye boquilla color).	M2	1.114,00	\$ 67.559,28	\$ 75.261.038,00
MESONES						
13.3	E-13.19	MESON EN MARMOL VILLA DE LEYVA Ancho:0.60 m. Instalado con SOPORTES METALICOS (Suministro e instalación con soportes metálicos anclado, pulido y brillado).	M	25,50	\$ 400.591,92	\$ 10.215.094,00
INCRUSTACIONES						
13.4	E-13.29	INCRUSTACIONES Porcelana - PORTARROLLOS ELITE Ref. 046140100-1 Tipo Corona o equivalente. (Incluye materiales de instalación, chazos y silicona)	UND	11,00	\$ 27.435,32	\$ 301.789,00
ACCESORIOS						
13.5	E-13.50	SECADOR ELECTRICO PARA MANOS TIPO MANOS LIBRES, CARCAZA OVALADA METALICA ACERO INOXIDABLE 304 SARTINADO CALIBRE REF AA -1800SRA 1.2mm motor sin escobillas, rango de detencion del sensor ajustable de 10 a 30 cm apagado automatico despues de 2 minutos de uso continuo. Marca A&A REF AA -1800SRA	UND	17,00	\$ 967.944,88	\$ 16.455.063,00
13.6	E-13.48	DISPENSADOR PARA JABON LIQUIDO MARCA A&A CUERPO EN ACERO INOXIDABLE CAPACIDAD 1.2 LITROS. REF 8-AA-600, equivalente o superior.	UND	27,00	\$ 130.977,64	\$ 3.536.396,00
13.7	E-13.52	PROTECTOR PARA PAPEL HIGIENICO DE SOBREPONER EN LA PARED EN ACERO INOXIDABLE 304 SATINADO, PARA ROLLO DE 200/300 m CERRADURA CON LLAVE, IMPORTADO MARCA A&A equivalente o superior.	UND	8,00	\$ 194.272,26	\$ 1.554.178,00
13.8	E-13.78	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARRA DISCAPACITADOS EN CON DOS BRAZOS, EN ACERO INOXIDABLE SATINADO fijadas a piso y a pared ref.8-AA-508	UND	6,00	\$ 299.578,68	\$ 1.797.472,00
13.9	E-13.43	LAVAPLATOS DE EMPOTRAR DOBLE EN ACERO INOXIDABLE - Tipo Socoda o equivalente - Dimensiones 84 x 51 cm. (suministro e instalación)	UND	9,00	\$ 287.902,96	\$ 2.591.127,00
13.10	E-13.34	INCRUSTACIONES Porcelana - JABONERA DUCHA ELITE Ref. 06110100-1 Tipo Corona o equivalente. (Incluye materiales de instalación, chazos y silicona)	UND	9,00	\$ 30.240,40	\$ 272.164,00
13.11	E-13.134	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOALLERO TIPO Barra Lena, Ref.LN6060001 corona o equivalente.	UND	12,00	\$ 33.849,56	\$ 406.195,00
13.12	E-13.37	INCRUSTACIONES Porcelana - GANCHO ESPACIO en porcelana Tipo Espacio Ref. 04270100-1 de Corona o equivalente. (Juego de 2 und) (Incluye materiales de instalación, chazos y silicona)	jg	7,00	\$ 29.435,86	\$ 206.051,00
TOTAL CAPITULO E-13 ENCHAPES Y ACCESORIOS						\$ 112.596.567,00
14,0	AS-15	APARATOS SANITARIOS				
LAVAMANOS						
14.1	AS-15.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS SOBREPONER Línea MARSELLA Color Blanco Ref. 13011001 Tipo Corona o equivalente. (Incluye desagüe automatico, sifón botella, grapas 2 und, acople).	UND	9,00	\$ 206.361,52	\$ 1.857.254,00
14.2	AS-15.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS TIPO VESSEL Línea SPAZIO Tipo Corona Ref.014761001 o equivalente. (Incluye desagüe automatico, sifón botella, grapas 2 und, acople).	UND	4,00	\$ 93.299,96	\$ 373.200,00
14.3	AS-15.73	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TELEDUCHA TIPO TISZA CON SOPORTE AJUSTABLE, PRESIÓN MÍNIMA DE SERVICIO 20 PSI. o equivalente. Incluye mezclador monocontrol para ducha.	UND	30,00	\$ 245.670,36	\$ 7.370.111,00
14.4	AS-15.95	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS AQUAJET CF HG Colgar. Tipo Corona Ref. O12911001 o equivalente.	UND	6,00	\$ 394.254,04	\$ 2.365.524,00
14.5	AS-15.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONJUNTO SANITARIO Tipo MONTECARLO NOVO HET EN CAJA. Color Blanco Ref. 02909100-1 de Corona o equivalente (Incluye sanitario one piece, tapa, grifería, accesorios de conexión e instalación.)	UND	10,00	\$ 459.534,48	\$ 4.595.345,00
14.6	AS-15.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA BALTICO EP Ref. 113121001 corona o equivalente, para fluxometro o grifería, antivandalico, color blanco.	UND	11,00	\$ 542.639,46	\$ 5.969.034,00
GRIFERIA LAVAMANOS DUCHAS POCETAS						
14.7	AS-15.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLUXOMETRO GEM ref. 709300001, PARA TAZA DE ENTRADA SUPERIOR	UND	33,00	\$ 689.987,12	\$ 22.769.575,00
14.8	AS-15.59	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERIA LAVAMANOS NOVO DE 8" INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION.	UND	45,00	\$ 380.345,48	\$ 17.115.547,00
14.9	AS-15.90	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERIA LAVAMANOS ALTA BRASSIA Tipo Grival Ref. BI1010001 o equivalente. (Incluye todos los accesorios para su correcta instalación y funcionamiento).	UND	4,00	\$ 565.139,44	\$ 2.260.558,00
14.10	AS-15.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHA Mezcladora Cromada 8" Tipo ONTARIO de Grival Sin salida bañera Galax Cierre Ref. 504000001 o equivalente (Incluye universal, mezclador y regadera). (Incluye tubería y accesorios de punto de agua fria, universal, mezclador, regadera, registro de ducha, accesorios e instalación).	UND	17,00	\$ 224.156,16	\$ 3.810.655,00
14.11	AS-15.107	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHA RETTO REF. 4000001 TIPO CORONA O EQUIVALENTE, INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	UND	5,00	\$ 647.253,12	\$ 3.236.266,00
ORINAL						

14.12	AS-15.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL ARRECIFE ENTRADA SUPERIOR BLANCO; INCLUYE GRIFERIA PUSH EXPUESTA 3/4" Y RACOR REF. 947140001.	UND	11,00	\$ 490.716,96	\$ 5.397.887,00
		TOTAL CAPITULO AS-15 APARATOS SANITARIOS				\$ 77.120.956,00
15,0	MA-16	CARPINTERIA EN MADERA, MUEBLES EN CONCRETO Y AMOBLAMIENTO				
		PUERTAS EN MADERA				
15.1	MA-16.3	PUERTA ENTAMBORADA EN LAMINA TRIPLEX OKUME - Tipo Pizano Okumé o equivalente. Hoja Lisa con 4 RANURAS HORIZONTALES y con Marquete chapacanto okumé. Acabado: tintilla, sellador (mínimo 6 manos) y laca según diseño. (Incluye suministro, instalación y bisagras).	M2	181,50	\$ 302.752,68	\$ 54.949.611,00
15.2	MA-16.41	PUERTA CORREDIZA EN MADERA ENTAMBORADA en Tripléx tipo Okume, con dilataciones horizontales. Acabado: tintilla, sellador (mínimo 6 manos) y laca según diseño. (Incluye suministro e instalación) Riel superior en lamina CR. Cal 18 con anticorrosivo y pintura tipo esmalte (color según diseño), suministro e instalación de manija doble cara en acero inoxidable. Incluye todos los accesorios para su correcto funcionamiento .	M2	5,00	\$ 305.091,32	\$ 1.525.457,00
		CLOSET - MUEBLES BAJOS EN MADERA Y OTROS				
15.3	MA-16.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CLOSET Ancho: 0,60 m con Fachada: MADECOR 19 mm. Interior: MADECOR 15 mm. Tipo Pizano o equivalente. Acabado: según pinta seleccionada de carta colores madecor. (Incluye hojas para puertas con 3 RANURAS HORIZONTALES Pintadas y con Marquete en Canto Decorativo. Zurrón con tres cajones, zapatero, 3 entrepaños para camisas, maletero, bolillo, tapa sobre el poyo del closet, herrajes, manijas, suministro de todos los accesorios necesarios para garantizar una correcta instalación).	M2	1,00	\$ 1.393.523,08	\$ 1.393.523,00
15.4	MA-16.260	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE MUEBLE SUPERIOR EN MADERA AGLOMERADA. MUEBLE SUPERIOR EN MADERA AGLOMERADA FORRADA EN LAMINA DE MELAMINA COLOR SEGÚN DISEÑO, E= 3CM. INCLUYE PUERTAS ENTREPAÑOS, CAJONERAS Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO	M	12,00	\$ 457.330,16	\$ 5.487.962,00
15.5	MA-16.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE BAJO MESON Ancho: 0.60 m. con con Fachada: TABLEX ENCHAPADO TRIPLEX OKUME 19 mm. Tipo Pizano o equivalente. Interior: MADECOR 15 mm. Tipo Pizano o equivalente. Acabado: Acabado: tintilla, sellador (mínimo 6 manos) y laca para el tablex, el madecor según pinta seleccionada de carta colores madecor. (Incluye hojas para puertas con 2 RANURAS HORIZONTALES y con Marquete chapacanto okumé. Interior con un (1) entrepaño, tapa sobre el poyo del mueble, herrajes, manijas, suministro de todos los accesorios necesarios para garantizar una correcta instalación).	M2	12,50	\$ 469.142,04	\$ 5.864.276,00
		TOTAL CAPITULO MA-16 CARPINTERIA EN MADERA, MUEBLES EN CONCRETO Y				\$ 69.220.829,00
16,0	ME-17	CARPINTERIA METALICA Y EN ALUMINIO				
		BARANDAS Y PROTECCIONES				
16.1	ME-17.102	BARANDA ESCALERA.Pasamanos en tubo ø2" de acero inoxidable + platina metálica de 4mm de espesor en acero acabado con wash primer anticorrosivo y pintura esmalte tipo Pintulux color negro de Pintuco o equivalente + accesorios de anclaje y soportes. SEGUN DETALLE. (Suministro e Instalación).	M	228,00	\$ 311.546,04	\$ 71.032.497,00
16.2	ME-17.88	VENTANA FIJA EN ALUMINIO ANODIZADO. VIDRIO Templado 8mm.(Incluye marco en perfilera VP 3831 o equivalente y perfilera adicional tipo ALN 167 o equivalente). Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje, así como el suministro e instalación de la silicona que sea requerida para garantizar una perfecta instalación. SEGUN DETALLE.	M2	532,50	\$ 336.307,84	\$ 179.083.925,00
16.3	ME-17.101	BARANDA ESCALERA.Pasamanos en tubo ø2" de acero inoxidable + platina metálica de 4mm de espesor en acero acabado con wash primer anticorrosivo y pintura esmalte tipo Pintulux color negro de Pintuco o equivalente+ vidrio templado de 8mm incoloro + accesorios de anclaje y soportes. SEGUN DETALLE. (Suministro e Instalación).	M	258,00	\$ 473.425,56	\$ 122.143.794,00
16.4	ME-17.454	PUERTA EN ALUMINIO ANODIZADO MATE NATURAL VIDRIO TEMPLADO 8 mm. CON PELICULA SAND BLASTING, SEGUN PLANOS SEGUN DETALLE. Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje, así como el suministro e instalación de la silicona que sea requerida para garantizar una perfecta instalación.	M2	191,00	\$ 360.236,12	\$ 68.805.099,00
16.5	ME-17.429	PUERTA VENTANA CORREDIZA EN ALUMINIO ANODIZADO VIDRIO TEMPLADO 8 mm (Incluye marco en perfilera PC-7038 o equivalente). Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje, así como el suministro e instalación de la silicona que sea requerida para garantizar una perfecta instalación. SEGUN DETALLE. (Suministro e Instalación).	M2	15,00	\$ 287.891,92	\$ 4.318.379,00
16.6	ME-17.300	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERA DE GATO EN ACERO GALVANIZADO EN TUBERÍA DE 2 ½" Y DE 1". INCLUYE SUMINISTRO DE TODOS LOS ELEMENTOS Y/O ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN SEGÚN DISEÑO.	M	114,00	\$ 136.876,68	\$ 15.603.942,00
16.7	MA-16.230	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE SILLA PARA AUDITORIO TAPIZADA TIPO VERA E35 BC-SC UM 20 AP O SUPERIOR, COLOR SEGÚN DISEÑO, CON ESPALDAR TAPIZADO, ASIENTO ABATIBLE POR GRAVEDAD CON CREMALLERA, BRAZOS EN POLIURETANO CON ANCLAJES A PISO, INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	UND	147,00	\$ 568.623,48	\$ 83.587.652,00
16.8	ME-17.37	PUERTA METALICA Lámina Cold Rolled Cal. 18 Tipo PANEL con MARCO SENCILLO (Incluye anticorrosivo + pintura ELECTROSTATICA + marco cold rolled cal. 18 cargados en concreto). Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje. (Suministro	M2	49,00	\$ 438.687,28	\$ 21.495.677,00

16.9	ME-17.46	PUERTA METALICA Lámina Cold Rolled Cal. 18 Tipo REJILLA con MARCO SENCILLO (Incluye pintura ELECTROSTATICA Color según diseño + marco cold rolled cal. 18 cargados en concreto, barra antipánico horizontal, manilla y cilindro exterior). DEBE CUMPLIR PARA NORMA CODENSA CTS 548 - Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje. (Suministro e Instalación).	M2	68,00	\$ 580.729,76	\$ 39.489.624,00
16.10	ME-17.443	VENTANA CON APERTURA TIPO BASCULANTE EN VIDRIO LAMINADO 4+4mm TRASLUCIDO , MARCOS CON PERFILERIA MODULAR TIPO ALUMINA SERIE 3890 O EQUIVALENTE, EN ALUMINIO ANONIZADO COLOR NATURAL	M2	869,50	\$ 338.341,96	\$ 294.188.334,00
16.11	ME-17.66	REJILLA EN ALUMINIO ANODIZADO MATE NATURAL SU LONGITUD ES VARIABLE, VERIFICAR EN PLANTAS GENERALES.	M2	47,00	\$ 359.147,76	\$ 16.879.945,00
16.12	CB-10.75	CORTASOL CELOSCREEN Tipo HUNTER DOUGLAS Portapanel perforado de pasO1285. Aluzinc 0,4 mm y Aluminio 0,5 mm. o equivalente. Incluye elementos de fijación, así como el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje sobre muro.SEGUN DETALLE. (Suministro e Instalación).	M2	1.474,00	\$ 259.005,76	\$ 381.774.490,00
16.13	ME-17.439	VENTANA CON APERTURA TIPO BASCULANTE EN VIDRIO LAMINADO 4+4mm TRASLUCIDO + SERIGRAFIA TIPO SANDBLASTED, MARCOS CON PERFILERIA MODULAR TIPO ALUMINA SERIE 3890 O EQUIVALENTE, EN ALUMINIO ANONIZADO COLOR NATURAL	M2	377,50	\$ 367.506,88	\$ 138.733.847,00
16.14	ME-17.368A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDA ESCALERA. altura 1,01m, pasamanos en tubo C.R. Ø 2" cal. 18, junta soldada + remate de baranda en platina metálica de 2" x ½" y para de varilla lisa Ø ½" con platina base. Con acabado en wash primer anticorrosivo y pintura esmalte tipo pintulux color negro de pintuco o equivalente + FIJADA O ANCLADA MEDIANTE SOLDADURA. Según detalle.	M	186,00	\$ 159.414,84	\$ 29.651.160,00
16.15	ME-17.507	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA LAMINA DE ACERO INOXIDABLE AISI 316L CALIBRE 175 (3mm) . Dimensiones: 1.0m x 1.0m o dimensiones según especificaciones de diseño. Incluye elementos en acero inoxidable AISI 316L: marco y contramarco en ángulo de mínimo 2" x 2" x 1/8", ganchos en varilla de 3/8" lisa o corrugada según especificaciones, refuerzo interior en varillas de 3/8" y/o en platinas mínimo de Calibre 20 (0.5mm), refuerzo de 3/8" para anclaje del marco al muro. A TODO COSTO	M2	22,50	\$ 371.116,96	\$ 8.350.132,00
DIVISIONES VIDRIO TEMPLADO Y ALUMINIO						
16.16	ME-17.59	CABINAS SANITARIAS SISTEMA CANTILIVER en Acero Inoxidable Cal. 18. Tipo Grijalba o equivalente según Detalle. Incluye suministro, instalación, marco, chapetas, pasador de cierre y platinas según detalle.	M2	95,50	\$ 686.532,52	\$ 65.563.856,00
16.17	ME-17.273	DIVISION ORINAL EN CANTILEVER CON SISTEMA DE ANCLAJE SUPERIOR E INFERIOR EN LAMINA INOX, Cal. 18 satinada. Refuerzo estructural interior, division montada ensitio.	M2	6,50	\$ 706.249,96	\$ 4.590.625,00
16.18	ME-17.396	SUMINISTRO E INSTALACION DE DIVISIÓN DE BAÑO, EN VIDRIO TEMPLADO 6MM CON PUERTA PIVOTANTE Y SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS DE ANCLAJE	M2	61,00	\$ 315.175,44	\$ 19.225.702,00
TOTAL CAPITULO ME-17 CARPINTERIA METALICA Y EN ALUMINIO						\$ 1.564.518.680,00
17,0	CE-18	CERRADURAS				
17.1	CE-18.7	CERRADURA CERROJO DOBLE LLAVE - Ref. B362 ULTRA Tipo Schalage o equivalente. Acabado según diseño. (Incluye suministro e instalación)	UND	1,00	\$ 139.325,72	\$ 139.326,00
17.2	CE-18.19	CERROJO B360 COLLINS Tipo SCHLAGE o equivalente. Incluye suministro e instalacion.	UND	5,00	\$ 82.139,44	\$ 410.697,00
17.3	CE-18.27	CERRADURA DOBLE SEGURIDAD POMO CROMADA MATE TIPO ORBIT SCHLAGE ref. H387, entrada principal (Incluye suministro e instalación)	UND	101,00	\$ 107.913,24	\$ 10.899.237,00
17.4	CE-18.9	BARRA ANTIPANICO HORIZONTAL SOLO SALIDA - Tipo Azbe o equivalente Ref. B0950. con MANILLA Y CILINDRO EXTERIOR PARA BARRA ANTIPANICO HORIZONTAL - Tipo Azbe Ref. 9510M.o equivalente (Incluye suministro e instalación)	UND	32,00	\$ 646.582,44	\$ 20.690.638,00
TOTAL CAPITULO CE-18 CERRADURAS						\$ 32.139.898,00
18,0	PI-19	PINTURA				
18.1	PI-19.6	PINTURA VINILO 3 MANOS Sobre Muro (Incluye 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura tipo 1, filos y dilataciones).	M	7.121,50	\$ 9.656,32	\$ 68.767.483,00
18.2	PI-19.32	ESTUCO Y PINTURA ESMALTE 3 MANOS (Incluye estuco, 2 mano en pintura tipo 2 y 1 una mano en pintura ESMALTE , filos y dilataciones). Color según diseño.	M2	415,50	\$ 24.031,32	\$ 9.985.013,00
18.3	PI-19.71	ACABADO DE MURO MONOCAPA FASTSTONE O SUPERIOR (MORTERO PARA EXTERIORES) TEXTURA SAND COARSE COLOR SEGÚN DISEÑO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN DIRECTA SOBRE MAMPOSTERIA O MUROS DE CONCRETO.	M2	1.346,50	\$ 70.770,08	\$ 95.291.913,00
TOTAL CAPITULO PI-19 PINTURAS						\$ 174.044.409,00
19,0	EE-20	EQUIPOS ESPECIALES				
EQUIPO DE PRESION						
19.1	EE-20.59	BOMBA EYECTORA SUMERGIBLE DE 1/2 HP. Incluye suministro e instalación y puesta en funcionamiento. A todo costo- Incluye, tablero de control y accesorios conexión a sistema hidráulico y eléctrico + suministro e instalación y puesta en funcionamiento).	UND	2,00	\$ 1.807.782,52	\$ 3.615.565,00

19.2	EE-20.505	Suministro, transporte, montaje y puesta en marcha de un sistema de filtración y desinfección con capacidad de tratamiento de aguas lluvias de 0.5 lps; con características máximas de turbiedad máx. 30NTU, Color máx. 60 UPC, hierro máx. 0.3 mg/l, manganeso máx. 0.1 mg/l, alcalinidad máx. 200 mg/l, y PH máx. 9; el cual cuenta con una bomba de alimentación la planta de aguas lluvias (líneas de interconexión hidráulica entre la bomba y el filtro) y las líneas de interconexión eléctrica entre la bomba y el tablero, sistema de dosificación de soda, filtro multimedia (válvula flexk manual para retro lavado) y material filtrante avanzado tipo arena – antracita, filtro de carbón activado (válvula flexk manual para retro lavado), bomba de retro lavado para tren de filtración (líneas de interconexión hidráulica entre la bomba y los filtros y líneas de interconexión eléctrica entre la bomba y el tablero), sistema de dosificación de hipoclorito de sodio, tablero de fuerza y control semiautomático, transporte y descargue de	UND	1,00	\$ 63.208.692,00	\$ 63.208.692,00
TRANSPORTE VERTICAL						
19.3	EE-20.92	SUMINISTRO E INSTALACION DE ASCENSOR SIN CUARTO DE MÁQUINAS CAPACIDAD 13 PASAJEROS, 1000 kg. VELOCIDAD DE 90MPM (1,5MPS) OPERACIÓN TIPO RINGTYPE. 7 PARADAS DE APERTURA CENTRAL DE 900 mm Y RECORRIDO DE 28,2 m.	UND	2,00	\$ 133.787.518,26	\$ 267.575.037,00
TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y RESIDUAL						
19.4	EE-20.503	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPO DE PRESIÓN PARA SUMINISTRO DE AGUA POTABLE VELOCIDAD VARIABLE PREEMSAMBLADO, Nivel de tensión 220 V, Caudal bomba principal 47 GPM a una presión de 66 PSI, Dos (2) Motobombas centrífugas trifásicas en calidad IHM o de características técnicas superiores de 5-HP a 220 V, Diámetro de succión 1 1/2" NPT, Diametro de descarga 1 1/2" NPT, Caudal cada bomba 47 GPM, Un (1) Tablero de control y mando con controlador inteligente computarizado, Flauta para descarga de 2 1/2" Brida, Registro y cheque en la descarga de cada bomba de 1 1/2" NPT en bronce, Transductor de tipo eléctrico, Manómetros, Sensor de nivel bajo (flotador), Tanque hidroacumulador de alta presión precargado con membrana separadora (Aire-agua) del tipo horizontal de 200 lts. INCLUYE ACCERORIOS DE FIJACIÓN, TRANASPORTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 21.654.147,64	\$ 21.654.148,00
19.5	EE-20.504	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPO DE PRESIÓN PARA SUMINISTRO DE AGUA POTABLE VELOCIDAD VARIABLE PREEMSAMBLADO, Nivel de tensión 220 V, Caudal bomba principal 76 GPM a una presión de 66 PSI, Dos (2) Motobombas centrífugas trifásicas en calidad IHM o de características técnicas superiores de 6-HP a 220 V, Diámetro de succión 1 1/2" NPT, Diametro de descarga 1 1/2" NPT, Caudal cada bomba 76 GPM, Un (1) Tablero de control y mando con controlador inteligente computarizado, Flauta para descarga de 2 1/2" Brida, Registro y cheque en la descarga de cada bomba de 2" NPT en bronce, Transductor de tipo eléctrico, Manómetros, Sensor de nivel bajo (flotador), Tanque hidroacumulador de alta presión precargado con membrana separadora (Aire-agua) del tipo horizontal de 200 lts. INCLUYE ACCERORIOS DE FIJACIÓN, TRANASPORTE Y TODO LO	UND	1,00	\$ 28.012.274,08	\$ 28.012.274,00
TOTAL CAPITULO EE-20 EQUIPOS ESPECIALES						\$ 384.065.716,00

20.0	OE-21	OBRAS EXTERIORES				
		BASES Y SUB-BASE				
20.1	OE-21.19	CAMA EN ARENA DE PEÑA Nivelación h=3cm (Extendida, humedecida y compactada)	M2	129,56	\$ 15.630,80	\$ 2.025.126,00
		ANDENES				
20.2	OE-21.14	BORDILLO EN CONCRETO PREFABRICADO A-80 EN CONCRETO TIPO IDU h=35 cm, b=20 cm y L=80 cm.	M	267,90	\$ 43.003,56	\$ 11.520.654,00
20.3	OE-21.54	CONCRETO ESTAMPADO, COLOR ARENA, FORMATO MADERA TEKA (Ver detalle)	M2	115,50	\$ 98.098,68	\$ 11.330.398,00
20.4	OE-21.48	CONCRETO de 2500 psi ESTAMPADO e=7 cm, COLOR Y FORMATO SEGÚN DISEÑO + PINTURA EPOXICA	M2	562,57	\$ 98.098,68	\$ 55.187.374,00
20.5	OE-21.135	SUMINISTRO Y RELLENO EN TIERRA NEGRA.	M3	10,54	\$ 60.738,40	\$ 640.183,00
		MOBILIARIO				
20.6	EC-5.47	VIGUETA CONFINAMIENTO CONCRETO 3.000 psi (Sin Refuerzo).	M3	0,37	\$ 735.097,48	\$ 271.986,00
20.7	OE-21.52	Andén en LOSETA TIPO ALERTA GUIA. Color Gris. 40x40x6cm. Tipo KREATO o equivalente. Incluye sello de arena.	M	59,00	\$ 48.566,80	\$ 2.865.441,00
20.8	OE-21.35A	Andén en LOSETA TIPO TACTIL GUIA. Color Gris. 40x40x6cm. Tipo KREATO o equivalente. Incluye sello de arena.	M	203,40	\$ 48.566,80	\$ 9.878.487,00
20.9	OE-21.115A	PISO EN ADOQUIN DE CONCRETO PREFABRICADO LISO CONCRETO COLORES OSCUROS (Rojo, ocre, negro, salmón oscuro, verde oliva, marrón, jaspe) h=6cm, b=10 cm y L=20 cm, incluye	M	201,09	\$ 48.613,72	\$ 9.775.733,00
20.10	EC-5.319	BORDILLO EN CONCRETO FUNDIDO EN SITIO EN CONCRETO DE 3,000 h=35 cm, b=20 cm L=0,80, SEGÚN DETALLE	M	56,00	\$ 82.192,80	\$ 4.602.797,00
20.11	EC-5.215	MURO DE CONCRETO de 3.000 psi.(Con refuerzo).	M3	29,00	\$ 966.600,76	\$ 28.031.422,00
20.12	EC-5.130	PLACA RAMPA CONCRETO 3.000 PSI (Sin refuerzo). Estriada transversalmente según diseño.	M3	1,78	\$ 677.692,24	\$ 1.206.292,00
20.13	EC-5.13	PLACA CONTRAPISO CONCRETO 3.000 psi E=0.12 (Sin refuerzo)	M2	121,20	\$ 81.652,76	\$ 9.896.315,00
		PAISAJISMO				
20.14	OE-21.9	JARDINES EXTERIORES (Incluye plantas ornamentales 8 A 10 und, tierra negra y pradicación).	M2	10,00	\$ 97.152,92	\$ 971.529,00
		TOTAL CAPITULO OE-21 OBRAS EXTERIORES				\$ 148.203.737,00
21.0	AG-22	ASEO GENERAL				
21.1	AG-22.1	ASEO GENERAL	M2	7.005,00	\$ 2.369,46	\$ 16.598.067,00
21.2	AG-22.3	LAVADO DE FACHADAS CON HIDROFUGO, RINCE Y SELLADOR RESPECTIVO (incluye suministro, aplicación 2 manos y limpieza).	M2	1.435,41	\$ 29.220,12	\$ 41.942.852,00
21.3	P-1.237	LAVADO DE VENTANAS DE FACHADA, INCLUYE LIMPIEZA DE MARCO, VIDRIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORDON DE SILICONA ANTIHONGOS PARA SELLADO DE VIDRIO CONTRA VENTANERIA, TODO EL CONTORNO Y ESQUINAS, INCLUYE LIMPIEZA Y RETIRO DE SILICONA EXISTENTE	M2	632,26	\$ 15.533,28	\$ 9.821.072,00
		TOTAL CAPITULO AG-22 ASEO GENERAL				\$ 68.361.991,00
22.0	SC-25	RED DE SEGURIDAD Y CONTROL, CABLEADO ESTRUCTURADO				
22.1	SC-25.21	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CABLE U/UTP CAT6A CMR, 4 PARES, 23 AWG mínimo, Cumplimiento con las normas TIA-568-c.2 o IEC 11801 Class E similar o características técnicas superiores, Color según uso, Velocidad de propagacion 65% o superior, Impedancia de entrada 100ohm (±22%), Diámetro del cable menor a 7.24 mm mínimo, Resistencia max en DC 9.36 Ohm, Capacitancia mutua menor a 6 nF a 1Khz, Resistencia de desbalanceo menor a 5%, Normatividad IEC 60332-3-22 IEC 61034-2 IEC 60754-2 o similar, Incluye (Velcros, Cintas , Marquillas), Mano de personal certificado por la marca, Temperatura de trabajo -20°C hasta 60°C. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	65.084,00	\$ 6.825,48	\$ 444.229.540,00
22.2	SC-25.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DOBLE DE DATOS CATEGORIA 6A U-UTP, (1) FACEPLATE RJ45, (2) JACK TWIST (Metal Moldeado) RJ45 10Gb, Accesorios de amarre y demarcación. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU	UND	574,00	\$ 142.876,92	\$ 82.011.352,00
22.3	SC-25.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SENCILLO DE DATOS CATEGORIA 6A U-UTP, (1) FACEPLATE RJ45, (1) JACK TWIST (Metal Moldeado) RJ45 10Gb, Accesorios de amarre y demarcación. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	82,00	\$ 84.399,88	\$ 6.920.790,00
22.8	SC-25.56	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE MODULO PARA SFP+, 850nm short-haul (300m with MMF) modulo (sfp+) similar o características técnicas superiores, En calidad Allied Telesis similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	9,00	\$ 574.499,52	\$ 5.170.496,00
22.9	SC-25.57	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CABLE CONECTOR DE SFP+, Tipo Quad SFP+ (QSFP+) Direct attach cable, Twinax, 1m (0 to 70°C) similar o características técnicas superiores, En calidad Allied Telesis similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	30,00	\$ 642.087,32	\$ 19.262.620,00
22.10	SC-25.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DE BANDEJA DE FIBRA ÓPTICA 18/36 PUERTOS, Un (1) Kit de badeja de FO 18/36 Ptos mínimo, Un (1) Breakout kit de 6 a 12 fibras, Un (1) Pigtail MM LOMF (50/125 µm) de 6 fibras, Un (1) Panel acoplador LC sextuple multimodo de 12 hilos, Seis (6) Patch cord de fibra optica LC-LC 50 µm multimodo de 2 metros mínimo, Un (1) Conector de fibra óptica LC simplex, En calidad Leviton, AMP, Panduit similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	7,00	\$ 2.588.894,72	\$ 18.122.263,00

22.12	SC-25.94	SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETE CERRADO DE PISO 42U, Dimensiones 800x800 mm Aprox., Puerta Microperforada frontal Sencilla posterior sencilla, Laterales desmontables, Organizadores laterales tipo malla, Cumplimientos con las normas EIA310 IEC/EN 60529, IK08 o superior, Capacidad de carga 1360 kg Aprox. Kit de barraje horizontal de 1"x19-1/4" con (1 Barraje horizontal de 1" x 4", 1 Placa de empalme de 3" con dos perforaciones, 2 Aisladores blancos delrin, 2 Tornillo de cabeza hexagonal 12-24 x 5/8", 2 Tornillo de bronce cobrizado 12-24 X 3/4", 8 Arandela plana de cobre # 12, 8 Terminal de anillo # 6-32 X 1/4") similar o de características técnicas superiores, En calidad Ortronics similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO	UND	7,00	\$ 944.068,12	\$ 6.608.477,00
22.13	SC-25.82	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORGANIZADOR VERTICAL DOBLE 100 x 100 cm 1.4 mts, En calidad Dexon o Superior. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	14,00	\$ 145.911,08	\$ 2.042.755,00
22.14	SC-25.29	SUMINISTRO E INSTALACION DE ORGANIZADOR HORIZONTAL NEGRO 60X80 cm, En calidad Dexon o superior. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	30,00	\$ 98.534,76	\$ 2.956.043,00
22.18	SC-25.4	CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE CABLEADO. Categoría 6 o 6A e informe impreso, validando el cumplimiento de las características dispuestas por el fabricante y los mínimos dispuestos en el documento de especificaciones técnicas. (La certificación debe ser realizada con el equipo debidamente calibrado)	UND	1.228,00	\$ 22.591,06	\$ 27.741.822,00
22.19	SC-25.8	CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE FIBRA OPTICA e informe impreso, validando el cumplimiento de las características dispuestas por el fabricante y los mínimos dispuestos en el documento de especificaciones técnicas. (La certificación debe ser realizada con el equipo debidamente	UND	96,00	\$ 33.884,52	\$ 3.252.914,00
22.20	SC-25.87	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UNIDAD DE VENTILACIÓN DE 1UR, Longitud de 19" o similar, Grado de protección IP20 similar o características técnicas superiores, Cuatro ventiladores mínimo, Flujo de aire 49,8 m3/hora mínimo, Interruptor ON/OFF frontal, Rango de operatividad -10°C a +55°C mínimo, Cableado de conexión de energía, En calidad Ortronics similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	7,00	\$ 263.948,00	\$ 1.847.636,00
22.22	SC-25.103	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRAJE TGB (KIT) HORIZONTAL PARA RACK . INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	7,00	\$ 115.917,24	\$ 811.421,00
22.23	SC-25.102	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DE PUESTA A TIERRA DE BARRAJE BUS BARRA TMGB, (2) Aislador para Barraje 250A 25mm x 1/4, (1) Bus barra de 3 mm en cobre perforada. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN, FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO	UND	1,00	\$ 212.336,92	\$ 212.337,00
22.24	IE-8.479	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA PARA MEDIDOR TRIFASICO NORMA CODENSA AE305 Dimensiones de la caja: 600x600x200 mm	UND	1,00	\$ 498.408,16	\$ 498.408,00
22.25	SC-25.181	SUMINISTRO , INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE NVR IP DE 8 UNIDADES, 4TB, Potencia de 325 W Aprox., Voltaje de entrada 100/240 Vac, Frecuencia 50-60 Hz, BTU/h 1.134 Aprox., Garantía de 3 años o superior, En calidad Bosch similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 51.951.135,92	\$ 51.951.136,00
22.26	SC-25.129	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CAMARA FIJA EXTERIOR MINIDOMO DIA/NOCHE DE RENDIMIENTO ALTO, CON IR, PoE, HD, VIDEO ANALYTICS, RESOLUCION MINIMA 5MP, LENTE ZOOM CON ENFOQUE AUTOMATICO, CODIFICACION H.265 Y ALTO RANGO DINÁMICO, IP66, IK10, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, En calidad BOSCH similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	45,00	\$ 2.715.099,86	\$ 122.179.494,00
22.27	SC-25.127	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CAMARA DOMO PTZ HD DE ALTO RENDIMIENTO HD, PoE, IR. SE PUEDE VER EN OSCURIDAD Y EN BAJA ILUMINACION. CON CODIFICACION H.265. CON VIDEO ANALYTICS. INCLUYE SOPORTE REQUERIDO (PARED, POSTE, ESQUINA, TEJADO) CON ACCESORIOS. IP66, IK10, BRAZO Y FUENTE, En calidad BOSCH similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4,00	\$ 8.590.809,12	\$ 34.363.236,00
22.28	SC-25.188	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TECLADO CONTROLADOR CÁMARAS PTZ, CON JOYSTICK Y BOTÓN GIRATORIO. Capacidad para controlar todas las cámaras a través de este, alimentación y transmisión de datos mediante puerto USB 2.0, certificación (UL, CE, FCC), En calidad Bosch similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 4.641.000,26	\$ 4.641.000,00
22.29	SC-25.120	SUMINISTRO E INSTALACION DE MONITOR INDUSTRIAL PARA CCTV >42", Resolución full HD o 1920X1080p, 2 puertos HDMI, 1 puerto VGA y un puerto BNC, acciones de aspecto 16:9 y 4:3, Angulo de visión de mínimo 178°, parlantes incluidos, detectar automáticamente señal de video, brillo mínimo de 300 cd/m2, relación de contraste de 1200:1 o superior, montaje a pared, vida útil de 40.000 horas, pantalla retroiluminada LED. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACION CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	\$ 5.400.012,68	\$ 10.800.025,00
22.30	SC-25.143	LICENCIA PARA CONECTAR UNA (1) INSTALACIÓN DE BIS CON UNA (1) INSTALACIÓN DE BVMS, Mapas interactivos y planes de acción en HTML5, Control de accesos totalmente integrado, Registro de eventos completo y traza de auditoría para investigaciones científicas, Sistema escalable que crece con sus necesidades, Integración de productos de terceros mediante protocolos abiertos y SDK, Sistemas operativos compatible con Windows 7 SP1 (32 o 64 bits, Pro, Enterprise) mínimo. En calidad BOSCH tipo BIS-FGEN-BVMS45 similar o características técnicas superiores. INCLUYE LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	\$ 7.781.047,20	\$ 15.562.094,00

22.31	SC-25.131	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PC PARA BIS CLIENT CON SISTEMA OPERATIVO WIN 10 PRO O ENTERPRICE LTSB DE 64 BIT, SQL SERVER 2014 SP1 EXPRESS, CON PROCESADOR DE 8 GB MIN, 20 GB LIBRES MI EN DISCO, ADAPTADOR GRÁFICO 1280X1024 32K COLORES, TARJETA ETHERNET DE 100 MBITS, CON MONITOR LED HD, TECLADO, MOUSE Y TODOS LOS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, En calidad BOSCH similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 19.822.696,28	\$ 19.822.696,00
22.32	SC-25.133	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LECTOR DE HUELLAS BIOMÉTRICO, Proximidad 125 kHz mínimo, HID PROX o similar, Conexión TCP/IP, Sensor óptico 500 ppp mínimo, 10.000 Huellas (2 por usuario) mínimo, 50.000 eventos mínimo, Salida Wegand 64 bits mínimo, Funcionalidad Huella/Tarjeta, Interfaz de usuario LED multicolor y zumbador, En calidad Bosch similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	10,00	\$ 4.824.612,48	\$ 48.246.125,00
22.33	SC-25.68	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE BASE SOPORTE TIPO MASTIL PARA LECTOR BIOMÉTRICO DE 1 mts DE ALTURA, EN ACERO INOXIDABLE DE 2" MÍNIMO TIPO AISI-304 CALIBRE 18 SIMILAR O CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SUPERIORES. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	5,00	\$ 348.597,20	\$ 1.742.986,00

22.34	SC-25.73	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ELECTROIMAN DE 600LBS, Electroimán, Transformador para alimentación en DC de 24 V, Botón, Buzzer, Compatible con accesorios "L", "ZL", "U" o similar, LED indicator para verificar si la puerta está abierta o cerrada, En calidad Yale similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	11,00	\$ 265.397,92	\$ 2.919.377,00
22.35	SC-25.134	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE BOTON DE SALIDA NO TOUCH COMPATIBLE CON LECTORAS BIOMETRICAS Y CONTROLADORAS, CON SENSOR DE SALIDA POR PROXIMIDAD, TECNOLOGIA OPTICA DE INFRARROJOS, PROTECCION CONTRA POLARIDAD INVERSA, IP55, En calidad SECOLAR similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO	UND	13,00	\$ 153.132,16	\$ 1.990.718,00
22.36	SC-25.135	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE BOTON GRANDE DE EMERGENCIA PARA APLICACIÓN DE LIBERACION CON TAPA ROJA, PLACA FRONTAL DE ACERO INOXIDABLE CAL 20, CON CLAVE PARA RESTABLECER, COMPATIBILIDAD CON CONTROLADORAS IMPLEMENTADAS, FUNCIONAMIENTO, En calidad SECOLARM similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	13,00	\$ 149.778,76	\$ 1.947.124,00
22.37	SC-25.66	SUMINISTRO DE TARJETAS DE PROXIMIADAD TIPO iCLASS de 26 BITS X 25 UNIDADES, En calidad Bosch similar o de características técnicas superiores.	UND	4,00	\$ 1.158.082,66	\$ 4.632.331,00
22.38	SC-25.180A	SUMINISTRO , INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUERTA CORREDIZA DE DOS HOJAS AUTOMATICA EN VIDRIO, Vidrio de 10 mm mínimo, Dimensión vano (vertical x horizontal) 2.5 m X 2,4 m Aprox., Peso de las dos hojas c/u 70 kg Aprox., Uso intensivo, Arranque y parada suave, Control por ENCODER, Tiempo cierre programado, Baterías incorporadas, Multivoltaje, Sensores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	8,00	\$ 20.173.551,16	\$ 161.388.409,00
22.39	IE-8.107	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE INSTRUMENTACIÓN 2 x 18 AWG + 20 AWG. NO INCLUYE CONDULADO.	M	190,00	\$ 4.519,04	\$ 858.618,00
22.40	SC-25.62	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TORNQUETE ELECTROMECHANICO, BIDIRECCIONAL CARCASA Y BRAZOS FABRICADOS EN ACERO INOXIDABLE SUS304 O SUPERIOR, Nivel de Tensión 208/110 V, señalización luminosa y/o acústica, con predisposición para accesorios de control de acceso tipo lectoras de tarjetas y otros, sistema de caída del brazo en caso de emergencia y retardador hidráulico . Desbloqueo automático del trípode en caso de falta de suministro eléctrico, Garantía de fábrica 1 año o superior. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 13.584.947,24	\$ 13.584.947,00
22.41	SC-25.65	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUERTA PARA ACCESOS ESPECIALES (DISCAPACITADOS), En cristal templado de 10 mm, Parales en acero, Electroimán, Pulsador, Logo discapacitados de acuerdo a las necesidades del ejército, Garantía de fábrica de 2 años o superior. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 11.307.638,12	\$ 11.307.638,00
22.42	SC-25.70	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DETECTOR DE METALES TIPO ARCO MULTIZONA, Dimensión 0.9x2.2x0.57 mts Aprox., Cobertura de 33 zonas de precisión o superior, Nivel de tensión 240/100 Vac, Pantalla LCD, Temperatura de operación -20°C a +70°C mínimo, Humedad 95% o superior, Grado de Protección IP 54 o superior. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 29.412.236,24	\$ 29.412.236,00
22.43	SC-25.78	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOFTWARE DE CONTROL DE VISITANTE, Incluye (15) licencias de usuarios o superior, (2) Administradoras o superior, actualización por licencia y soporte remoto ante fallas funcionales del software por 1 año o superior, Software en calidad WELCOME o de características técnicas superiores. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 21.507.836,36	\$ 21.507.836,00
22.44	IE-8.498	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA METÁLICA GALVANIZADA REF: 2400, Doble fondo, Equipo para trabajar en alturas hasta 3.5 mts. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	50,00	\$ 9.566,16	\$ 478.308,00
22.45	IE-8.908	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA FABRICADA EN ACERO LAMINADO EN FRIO IP66 IK10, DIMENSIONES 30X30X12, CON TORNILLO IMPERDIBLES Y GUIAS PARA LA CURVATURA DEL CABLEADO.	UND	4,00	\$ 174.878,66	\$ 699.515,00
22.46	IE-8.444	CAJA DE PASO TIPO METALICA PARA INSTALACIONES CON CHAPA Y OPCION PARA INSTALAR CERRADURA 28X28X10 cm (Incluye accesorios de fijación)	UND	1,00	\$ 48.176,72	\$ 48.177,00
22.47	IE-8.165	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT EMT 3/4".	M	285,00	\$ 8.778,64	\$ 2.501.912,00
22.48	IE-8.159	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT PVC 3/4".	M	301,00	\$ 3.896,66	\$ 1.172.895,00
22.49	IE-8.160	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT PVC 1".	M	42,00	\$ 4.259,60	\$ 178.903,00
22.50	IE-8.710A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PLÁSTICA CON DIVISIÓN DE 150x50 mm, En calidad LEGRAND o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, UNIONES, DERIVACIONES EN T, ÁNGULOS EXTERNOS, ÁNGULOS INTERNOS, TAPAS FINALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	530,00	\$ 62.268,36	\$ 33.002.231,00
22.51	IE-8.163	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT PVC DB 3".	M	100,00	\$ 18.258,32	\$ 1.825.832,00
22.52	IE-8.789	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CABLE DE COBRE DESNUDO AWG No. 6. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. (No incluye condulado ni terminales)	M	589,00	\$ 6.196,66	\$ 3.649.833,00
22.53	IE-8.111	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANDEJA TIPO MALLA DE 100X300 mm ACABADO ELECTROZINCADO, Bandeja con malla de varillas de acero electrosoldadas. Acabado electrozincado. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO	M	174,00	\$ 53.258,80	\$ 9.267.031,00

22.54	IE-8.180	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANDEJA TIPO ESCALERILLA SEMIPESADA DE 40 cm CON TAPA CAL. 20 EN CALIDAD MECANO O SUPERIOR. INCLUYE CERTIFICADO DE PRODUCTO RETIE, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	48,00	\$ 139.210,72	\$ 6.682.115,00
22.55	IE-8.181	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANDEJA TIPO ESCALERILLA SEMIPESADA DE 50 cm CON TAPA CAL. 20 EN CALIDAD MECANO O SUPERIOR. INCLUYE CERTIFICADO DE PRODUCTO RETIE, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	92,00	\$ 266.181,76	\$ 24.488.722,00
22.56	IE-8.112	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANDEJA TIPO MALLA DE 60X100 mm ACABADO ELECTROZINCADO, Bandeja con malla de varillas de acero electrosoldadas. Acabado electrozincado. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	182,00	\$ 45.898,80	\$ 8.353.582,00
22.57	IE-8.113	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANDEJA TIPO MALLA DE 54X150 mm ACABADO ELECTROZINCADO, Bandeja con malla de varillas de acero electrosoldadas. Acabado electrozincado. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	20,00	\$ 54.302,08	\$ 1.086.042,00
22.58	IE-8.114	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANDEJA TIPO MALLA DE 54X200 mm ACABADO ELECTROZINCADO, Bandeja con malla de varillas de acero electrosoldadas. Acabado electrozincado. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	18,00	\$ 52.725,20	\$ 949.054,00
22.59	EC-5.180	PERFORACIÓN CON SACA-NUCLEOS EN CONCRETO D=1"	cM	105,00	\$ 3.902,64	\$ 409.777,00
22.60	EE-20.111	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PARLANTE DE 24W EN CALIDAD BOSCH SIMILAR O DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SUPERIORES. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	UND	107,00	\$ 814.176,08	\$ 87.116.841,00
22.61	EE-20.113	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AMPLIFICADOR DE SONIDO, POTENCIA 2x500W, En calidad Bosch PVA-2P500 similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	\$ 9.027.695,04	\$ 18.055.390,00
22.62	IE-8.107	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE INSTRUMENTACIÓN 2 x 18 AWG + 20 AWG. NO INCLUYE CONDULADO.	M	941,50	\$ 4.519,04	\$ 4.254.676,00
22.63	EE-20.114	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPRODUCTOR DE MULTIMEDIA EN CALIDAD BOSCH SIMILAR O DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SUPERIORES. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 2.336.041,92	\$ 2.336.042,00
22.64	IE-8.498	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA METÁLICA GALVANIZADA REF: 2400, Doble fondo, Equipo para trabajar en alturas hasta 3.5 mts. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	121,00	\$ 9.566,16	\$ 1.157.505,00
22.65	IE-8.165	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT EMT 3/4".	M	856,00	\$ 8.778,64	\$ 7.514.516,00
22.66	EE-20.113A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AAMPLIFICADOR DE POTENCIA PLENA DE 240 W, En calidad Bosch LBB1935/20 similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	6,00	\$ 3.188.578,32	\$ 19.131.470,00
22.67	SC-25.169	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE MEZCLADOR ANALOGICO, Dos (2) entradas XLR balanceadas, Diez (10) entradas de línea balanceadas o superior, Ecuilizador de 3 bandas o superior, Un (1) auxiliar para Fader FX para dispositivos externos o superior, 1 entrada y salida de tape o superior, Controles analógicos, En calidad Berinhger, Crown o superior. INCLUYE ACCESORIOR DE CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 375.684,76	\$ 375.685,00
22.68	SC-25.170	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE RECEPTOR Y TRANSMISOR DE MICROFONO INALAMBRIICO, Micrófono dinámico inalámbrico de alto rendimiento, Frecuencia variable, Respuesta en frecuencia de 80Hz a 16.000 Hz o superior, Patrón polar Cardioide, Alcance de 100 metros Aprox., En calidad Berinhger, Crown o superior. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 1.659.602,72	\$ 1.659.603,00
22.69	EE-20.113	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AMPLIFICADOR DE SONIDO, POTENCIA 2x500W, En calidad Bosch PVA-2P500 similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 9.027.695,04	\$ 9.027.695,00
22.71	SC-25.174	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SOPORTE ELÉCTRICO PARA VIDEOBEAM, Carga de elevación 10 kG o superior, Dimensión de base 50x50 cm Aprox. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 1.416.671,20	\$ 1.416.671,00
22.72	SC-25.173	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TELÓN ELÉCTRICO TIPO 300x230 EPSON O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 772.117,36	\$ 772.117,00
22.73	SC-25.43	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ALTAVOZ PROFESIONAL DE 200 mm (8") similar, SURROUND 25 mm (1") similar, Potencia de 90 W a 8Ω nominal y 60 W multi-tap, Nivel de Tensión de 70V/100V, Frecuencia 58 Hz – 20 kHz. En calidad JBL (18CT) similar o características Técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	15,00	\$ 748.482,56	\$ 11.227.238,00
22.74	SC-25.46	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE MICROFONO DE MESA Y ANTIVIBRADOR, En calidad AKG (GN50 ESP incl. Windscreen) similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	30,00	\$ 973.017,76	\$ 29.190.533,00
22.75	SC-25.47	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PROCESADOR DE AUDIO, Ocho (8) Entradas analógicas, Ocho (8) Salida analógica. Procesamiento de señal configurable de puerto Vol, Ocho (8) canales de procesamiento AEC con control automático de ganancia y cancelación de ruido, Dispositivo HiQnet. Configuración, control y monitorización de HiQnet Audio Architect, En calidad BSS similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	\$ 8.728.995,88	\$ 17.457.992,00

22.76	SC-25.48	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EXPANSOR DE ENTRADA, En calidad BSS input Expander similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	5,00	\$ 2.405.157,84	\$ 12.025.789,00
22.77	SC-25.49	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EXPANSOR DE SALIDAS, En Calidad BSS Output Expander similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	\$ 2.056.625,96	\$ 4.113.252,00
22.78	SC-25.33	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DECODIFICADOR DE STREAMING DE VIDEO, SVSI STAND-ALONE JPEG2000 , DECODER WITH ULTRA- LOW LATENCY FOR 1080P/60HZ, RJ45, SERIAL, BALANCED AUDIO, VGA, AND HDMI CONNECTORS, AES67 COMPATIBLE (POWER SUPPLY INCLUDED), En calidad AMX Tipo (NMX-DEC-N2212A) similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 5.171.052,28	\$ 5.171.052,00
22.79	SC-25.34	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DECODIFICADOR DE STREAMING DE VIDEO, INCLUYE SVSI STAND- ALONE JPEG2000, ENCODER WITH ULTRA-LOW LATENCY FOR 1080P/60HZ, RJ45 (WITH POE), IR, SERIAL, BALANCED AUDIO, VGA, AND HDMI CONNECTORS, AES67 COMPATIBLE (POWER SUPPLY NOT INCLUDED). En Calidad AMX (NMX-ENC-N2122A) similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 10.040.441,16	\$ 10.040.441,00
22.80	SC-25.35	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CONTROLADOR SISTEMA DE STREAMING. FGN8002, INCLUYE THE SVSI SC-N8002 N-COMMAND CONTROL APPLIANCE PROVIDES INTUITIVE AND POWERFUL MANAGEMENT OF EQUIPMENT, CONFIGURATION, CONTENT MANAGEMENT, NVR RECORDING AND PLAYBACK, BANDWIDTH UTILIZATION, AND AV SWITCHING FOR UNLIMITED USERS AND DEVICES. En Calidad AMX (SC-N8002) similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 15.230.404,04	\$ 15.230.404,00
22.81	SC-25.36	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PANTALLA TIPO TOUCH PANEL DE 7" MODERNO S TABLETOP TOUCH PANEL, BRILLIANT 24-BIT COLOR DEPTH, POE, VOIP, BLUETOOTH, USB AND STREAMING VIDEO, 1080X600 TOUCH PANEL RESOLUTION. En Calidad AMX (MST-701) similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 6.781.861,88	\$ 6.781.862,00
22.82	SC-25.40	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UNIDAD CENTRAL DE CONTROL, 512 MB en RAM o superior, 1600 MIPS Processor o similar, 4 UK of FLASH, 2 Serial Ports, 2 IR Ports, 4 I/O Ports, and IPv6, En Calidad AMX (NX-1200) similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 4.053.835,56	\$ 4.053.836,00
TOTAL CAPITULO SC-25 RED DE SEGURIDAD Y CONTROL, CABLEADO ESTRUCTURADO						\$ 1.543.451.439,00
TOTAL COSTOS DIRECTOS						\$ 17.875.973.683,00
ADMINISTRACION				17,36%		\$ 3.103.269.031,00
IMPREVISTOS				3,00%		\$ 536.279.210,00
UTILIDAD				5,00%		\$ 893.798.684,00
I.V.A. 19% sobre UTILIDAD				19,00%		\$ 169.821.750,00
COSTO TOTAL OBRA						\$ 22.579.142.358,00
ITEM	Cod.	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
22.0	SC-25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN EQUIPOS RED DE SEGURIDAD Y CONTROL, CABLEADO ESTRUCTURADO (INCLUYE IVA)				

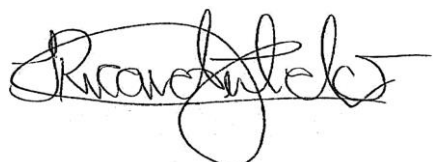
22.4	SC-25.55	SUMINISTRO DE SWITCH 4 CORE DE 8 CHASIS, Potencia 1200 W, Fuentes de poder, 4 x 40GbE (QSFP+) o superior, Quad SFP+ (QSFP+) o superior, 12 x 10GbE (SFP+) o superior, 12 x 10GBase-T o superior, Licencia AMF Master, Soporte técnico para cada uno de sus elementos por 3 años o superior. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 258.124.760,00	\$ 258.124.760,00
22.5	SC-25.178	SUMINISTRO DE SWITCH 48 x 10/100/1000T, 4 x 10G SFP+ ports US Power Cord, Soporte técnico para cada uno de sus componentes por 3 años o superior, Forwarding Rate 130Mpps, Switching Capacity 220Gbps, 16K MAC Address, 4094 VLAN, IEEE802.3ad LACP, IEEE802.1AX, IEEE802.1D, IEEE802.1s, G.8032, 13K Jumbo Frame, Voice VLAN, IEEE802.1Q, oFlow, SSH, SSLv3, DAI, UDLD, RIPv2, OSPFV3, VRRP, NTP, SNTP, TFTP, PIM-SM/DM, BGP4. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	23,00	\$ 46.406.791,00	\$ 1.067.356.193,00
22.6	SC-25.177	SUMINISTRO DE SWITCH ADMINISTRABLE 48 x 10/100/1000T POE+, 4 x 1G SFP ports US Power Cord, Soporte técnico por 3 años con reemplazo de partes avanzado, PoE 740W, Soporte de Temperatura de Operación de 0oC - 50oC, Forwarding Rate 77Mpps, Switching Capacity 104Gbps, 16K MAC Address, 4094 VLAN, IEEE802.3ad LACP, IEEE802.1AX, IEEE802.1D, IEEE802.1s, Network Access Control, 10K Jumbo Frame, Thrash Limiting, Voice VLAN, IEEE802.1Q, , SSH, SSLv3, DAI, RIPv2, Loop Protection, NTP, SNTP, TFTP, EPSR, PVST+ compatible, AMF Compatible, 512MB DDR SDRAM, 128MB de Flash Memory, IPv6 Static Routing. Incluye módulo SFP 1G multimodo. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00	\$ 17.091.450,00	\$ 51.274.350,00
22.7	SC-25.59	SUMINISTRO DE SWITCH 24 x 10/100/1000T POE+, 4 x 10G SFP+ ports US Power Cord, Soporte técnico para cada uno de sus componente por 3 años o superior, En calidad Allied Telesis similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4,00	\$ 31.639.889,00	\$ 126.559.556,00
22.11	SC-25.12	SUMINISTRO DE PATCH CORD DE FIBRA OPTICA MULTIMODO DUPLEX LC A LC DE 3 MTS, OM4, En calidad similar o superior a la del fabricante de conectividad. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	200,00	\$ 76.503,00	\$ 15.300.600,00
22.15	SC-25.112	SUMINISTRO DE PATCH PANEL CAT6A U/UTP 24 PORTS 1U ANGULADO, En calidad Ortronics similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	56,00	\$ 649.105,00	\$ 36.349.880,00
22.16	SC-25.28	SUMINISTRO DE PATCH CORD DE UTP, CATEGORÍA 6A, S/STP, 10G, RJ45, Color azul, Longitud de 1.5 mtrs, En calidad AMP, Leviton, Panduit similar o de características técnicas superiores.	UND	1.228,00	\$ 62.682,00	\$ 76.973.496,00
22.17	SC-25.27	SUMINISTRO DE PATCH CORD DE UTP, CATEGORÍA 6A, S/STP, 10G, RJ45, Color azul, Longitud de 3 mtrs, En calidad AMP, Leviton, Panduit similar o de características técnicas superiores.	UND	1.228,00	\$ 159.752,00	\$ 196.175.456,00
22.21	SC-25.92	SUMINISTRO DE MULTITOMA MONOFÁSICA HORIZONTAL, Nivel de tensión de 120V, Plug 5-15P, Longitud de 19" o similar, Chasis en calibre 22 o características técnicas superiores, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	7,00	\$ 1.474.707,00	\$ 10.322.949,00
22.70	SC-25.172	SUMINISTRO DE VIDEOBEAM TIPO X36 EPSON O SUPERIOR, 3600 Lumenes o superior, Relación de aspecto 4:3 o superior, Potencia 291 W Aprox, Maletín, control remoto, Garantía de equipo 2 años o superior. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$ 1.492.627,00	\$ 1.492.627,00
22.83	SC-25.42	SUMINISTRO DE PANTALLA PARA VIDEO WALL DE 46", Resolución 1920X1080 (16:9) mínimo, Brillo 700nit mínimo, Contraste 4000:1 mínimo, Para uso de trabajo de 24 horas/día, Bisel 5.5 mm (borde a borde) mínimo y soporte ACM similar o características técnicas superiores, Entradas DVI-D, Salidas DP1.2 (Loop-out)/Stereo mini Jack similar. En calidad SAMSUNG similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4,00	\$ 9.541.431,00	\$ 38.165.724,00
22.84		INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SUMINISTRO DE EQUIPOS RED DE SEGURIDAD Y CONTROL, CABLEADO ESTRUCTURADO	GL	1,00	\$ 10.000.000,00	\$ 10.000.000,00

COSTO DIRECTO SUMINISTRO DE EQUIPOS RED DE SEGURIDAD Y CONTROL, CABLEADO ESTRUCTURADO (INCLUIDO IVA)					\$ 1.888.095.591,00
---	--	--	--	--	----------------------------

ADMINISTRACION	11,69%	\$ 220.718.375,00
----------------	--------	-------------------

TOTAL SUMINISTRO DE EQUIPOS RED DE SEGURIDAD Y CONTROL, CABLEADO ESTRUCTURADO (INCLUIDO IVA)					\$ 2.108.813.966,00
---	--	--	--	--	----------------------------

COSTO TOTAL OBRAS MAS SUMINISTRO DE EQUIPOS					\$ 24.687.956.324,00
--	--	--	--	--	-----------------------------



JOHAN RICARDO PULIDO OCAMPO
CC. 80.803.524
CONSORCIO PATRIA 806