KHB INGENIERIA
NIT. 806.004.950-4

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
1	**PRELIMINARES**				**$ 75.918.949,00**
1,1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO CON EQUIPO TOPOGRÁFICO	M2	870	$ 3.500,00	$ 3.045.000,00
1,2	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN DE 0,0M < H <= 2,50 DE PROFUNDIDAD	M3	593,87	$ 42.500,00	$ 25.239.475,00
1,3	EXCAVACIÓN MANUAL DE VIGAS DE CIMENTACIÓN DE SECCIÓN 0,30M X 0,50M Y EN MATERIAL COMÚN	ML	198,24	$ 18.000,00	$ 3.568.320,00
1,4	EXCAVACIÓN MANUAL DE VIGAS DE CIMENTACIÓN DE SECCIÓN 0,25M X 0,30M Y EN MATERIAL COMÚN	ML	95,62	$ 18.000,00	$ 1.721.160,00
1,5	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE PROVENIENTE DE EXCAVACIONES A LUGAR AUTORIZADO. (INCLUYE DERECHO DE CANTERA, CARGUE Y DISPOSICIÓN FINAL)	M3	325,56	$ 68.650,00	$ 22.349.694,00
1,6	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO AL 95% DE SU PROCTOR MODIFICADO. INCLUYE TENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN.	M3	380,34	$ 45.000,00	$ 17.115.300,00
1,7	CERRAMIENTO EN LONA VERDE	ML	160	$ 18.000,00	$ 2.880.000,00
2	**CIMENTACIONES**				**$ 274.625.085,40**
2,1	SOLADO EN CONCRETO CICLOPEO Ó EN CONCRETO DE 2500 PSI	M3	59,39	$ 845.000,00	$ 50.184.550,00
2,2	ZAPATAS EN CONCRETO F'C= 4000PSI (28MPA). INCLUYE ENCOFRADO, CURADO Y VIBRADO SEGÚN DISEÑOS	M3	92,25	$ 990.000,00	$ 91.327.500,00
2,3	CONCRETO PARA VIGA DE CIMENTACIÓN F'C=4000 PSI (28MPA) INCLUYE ENCOFRADO, CURADO Y VIBRADO SEGÚN DISEÑO.	M3	36,91	$ 1.170.000,00	$ 43.184.700,00
2,4	PEDESTALES EN CONCRETO F'C= 4000 PSI (28MPA). INCLUYE ENCOFRADO, CURADO Y VIBRADO SEGÚN DISEÑO.	M3	21,89	$ 1.200.000,00	$ 26.268.000,00
2,5	SOBRECIMIENTOS MUROS, RELLENOS EN CONCRETO DE F'C=3000 PSI (21 MPA) INCLUYE IMPERMEABILIZACIÓN CON EMULSIÓN.	ML	265,62	$ 45.000,00	$ 11.952.900,00
2,6	ACERO DE REFUERZO PARA ZAPATAS; PEDESTALES Y VIGAS DE CIMENTACIÓN; F'Y= 420 MPA. INCLUYE SUMINISTRO, FIGURACIÓN Y ARMADO EN LAS ESTRUCTURAS ESTABLECIDAS DE ACUERDO AL DISEÑO ESTRUCTURAL.	KG	6111,99	$ 8.460,00	$ 51.707.435,40
3	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**				**$ 782.583.944,40**
3,1	COLUMNAS EN CONCRETO F'C= 4000 PSI(28MPA). INCLUYE ENCOFRADO, CURADO Y VIBRADO SEGÚN DISEÑO.	M3	51,84	$ 1.600.000,00	$ 82.944.000,00
3,2	VIGAS AÉREAS EN CONCRETO F'C=4000 PSI (28MPA). INCLUYE ENCOFRADO, CURADO Y VIBRADO SEGÚN DISEÑOS. (ENTREPISO)	M3	41,03	$ 1.600.000,00	$ 65.648.000,00
3,3	NERVIOS, RIOSTRAS, BORDE EN CONCRETO F'C= 4000 PSI (28MPA). INCLUYE ENCOFRADO, CURADO Y VIBRADO SEGÚN DISEÑOS. (ENTREPISO)	M3	13,72	$ 1.150.000,00	$ 15.778.000,00
3,4	LOSA MACIZA 12 CM PERIMETRAL PISO 1, F'C= 4000 PSI (28MPA). INCLUYE ENCOFRADO, CURADO Y VIBRADO SEGÚN DISEÑOS.	M2	177,21	$ 198.000,00	$ 35.087.580,00
3,5	PLACA DE CONTRAPISO E=0,12 EN CONCRETO DE 21 MPA (SUMINISTRO, FUNDIDA Y NIVELACIÓN). INCLUYE REFUERZO (PISO 1)	M2	617,49	$ 142.000,00	$ 87.683.580,00
3,6	VIGAS DINTEL EN CONCRETO F'C= 3000 PSI (21,MPA) DE SECCIÓN 0,15M X 0,20. INCLUYE ENCOFRADO, CURADO, VIBRADO Y ACERO DE REFUERZO SEGÚN DISEÑOS.	ML	163	$ 75.860,00	$ 12.365.180,00
3,7	VIGAS DE REMATE EN CONCRETO F'C= 3000 PSI (21 MPA) DE SECCIÓN 0,15 M X 0,20M. INCLUYE ENCOFRADO, CURADO, VIBRADO Y ACERO DE REFUERZO SEGÚN DISEÑOS.	ML	52	$ 73.500,00	$ 3.822.000,00
3,8	VIGA CINTA COBRE MUROS 15 X 30 EN CONCRETO F 'C=3000 PSI (21MPA). INCLUYE ENCOFRADO, CURADO Y VIBRADO SEGÚN DISEÑOS	ML	92	$ 105.000,00	$ 9.660.000,00
3,9	ALFAJIAS EN CONCRETO F'C=3000 PSI (21MPA). INCLUYE ENCOFRADO, CURADO Y VIBRADO SEGÚN DISEÑOS.	ML	254	$ 88.700,00	$ 22.529.800,00
3,10	VIGAS AÉREAS EN CONCRETO, F'C=4000 PSI (28MPA). INCLUYE ENCOFRADO, CURADO Y VIBRADO SEGÚN DISEÑOS. (CUBIERTA + TANQUE)	M3	36,63	$ 1.600.000,00	$ 58.608.000,00
3,11	NERVIOS, RIOSTRAS, BORDE EN CONCRETO F'C= 4000 PSI (28MPA). INCLUYE ENCOFRADO, CURADO Y VIBRADO SEGÚN DISEÑOS. (CUBIERTA + TANQUE)	M3	8,73	$ 1.150.000,00	$ 10.039.500,00
3,12	LOSA MACIZA 12 CM , F'C = 4000 PSI (28MPA). INCLUYE ENCOFRADO, CURADO Y VIBRADO SEGÚN DISEÑOS. (PISO 2)	M2	404,59	$ 193.000,00	$ 78.085.870,00
3,13	LOSA MACIZA 12 CM F'C= 4000 PSI (28MPA) INCLUYE ENCOFRADO, CURADOY VIBRADO SEGÚN DISEÑO (CUBIERTA)	M2	282,66	$ 198.000,00	$ 55.966.680,00
3,14	LOSA MACIZA 15 CM F'C= 4000 PSI (28MPA) INCLUYE ENCOFRADO, CURADO Y VIBRADO SEGÚN DISEÑOS (TANQUE)	M2	48	$ 222.000,00	$ 10.656.000,00
3,15	CONCRETO F'C= 4000 PSI (28MPA) PARA ESCALERAS. INCLUYE ENCOFRADO, CURADO Y VIBRADO SEGÚN DISEÑOS.	M3	5,5	$ 2.190.000,00	$ 12.045.000,00
3,16	ACERO DE REFUERZO PARA VIGAS, COLUMNAS Y NERVIOS. PDR-60 FÝ= 420 PMA. INCLUYE SUMINISTRO, FIGURACIÓN Y ARMADO EN LAS ESTRUCTURAS ESTABLECIDAS DE ACUERDO CON EL DISEÑO ESTRUCTURAL.	KG	21182,95	$ 8.460,00	$ 179.207.757,00
3,17	REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA (7,0 MM X15X15) ENTREPISO	KG	2790,05	$ 8.700,00	$ 24.273.435,00
3,18	REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA (7,0MM X 15 X15) CUBIERTA	KG	1136,5	$ 8.700,00	$ 9.887.550,00
3,19	REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA (7,0MM X 15 X15) TANQUE	KG	354,74	$ 9.100,00	$ 3.228.134,00
3,20	REFUERZO PARA ESCALERA F'Y =420 MPA INCLUYE SUMINISTRO, FIGURACIÓN Y ARMADO EN LAS ESTRUCTURAS ESTABLECIDAS DE ACUERDO AL DISEÑO ESTRUCTURAL.	KG	599,04	$ 8.460,00	$ 5.067.878,40
4	**MAMPOSTERIA**				**$ 178.239.402,20**
4,1	LEVANTE DE MURO EN BLOQUE SPLIT 0,15 (ABUJARDADO) COLOR GRIS. INCLUYE ACERO VERTICAL DE REFUERZO Y CELDAS RELLENAS ACUERDO AL DISEÑO ESTRUCTURAL,	M2	572,47	$ 148.260,00	$ 84.874.402,20
4,2	LEVANTE MURO BLOQUE 0,15. INCLUYE ACERO VERTICAL DE REFUERZO Y CELDAS RELLENAS ACUERDO AL DISEÑO ESTRUCTURAL.	M2	558	$ 118.000,00	$ 65.844.000,00
4,3	LEVANTE MURO BLOQUE 0,10.	M2	261	$ 70.000,00	$ 18.270.000,00
4,4	LEVANTE EN MURO BLOQUE 0,10 PARA CULATAS	M2	59	$ 89.000,00	$ 5.251.000,00
4,5	MESÓN EN CONCRETO F'C = 3000 PSI (21 MPA) DE 0,60M DE ANCHO Y 0,08 DE ESPESOR, ACUERDO A DISEÑO.	GBL	2	$ 2.000.000,00	$ 4.000.000,00
5	**PAÑETES**				**$ -**
5,1	PAÑETE EXTERIOR IMPERMEABILIZADO, EN MORTERO 1:4 PARA FACHADAS	M2		$ 37.800,00	$ -
5,2	PAÑETES MUROS INTERNOS, EN MORTERO 1:4	M2		$ 32.410,00	$ -
5,3	PAÑETE LINEAL EN MONTERO 1:4 PARA FILOS Y DILATACIONES	ML		$ 19.000,00	$ -
6	**CUBIERTA, CIELORASOS E IMPERMEABILIZACIONES**				**$ 210.210.268,00**
6,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN LAMINA CR PVC, INCLUYE ESTRUCTURA, SOPORTE Y TENSORES.	M2		$ 81.000,00	$ -

6,2	TEJA ARQUITECTONICA CURVA CALIBRE 28 TERMOACUSTICA, TEJA 11,80 X 1,07M 3MM TERMOACUSTICA UPVC CRESTA ALTA	M2	354	$ 188.000,00	$ 66.552.000,00
6,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERFIL TIPO C	ML	225,74	$ 87.900,00	$ 19.842.546,00
6,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TENSOR #3	ML	65,22	$ 38.000,00	$ 2.478.360,00
6,5	PENDIENTADO DE NIVELACIÓN EN MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:3	M2	935,25	$ 77.500,00	$ 72.481.875,00
6,6	MEDIA CAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:4	ML	262,42	$ 43.600,00	$ 11.441.512,00
6,7	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA EN MANTO EDIL 2MM	M2	535,25	$ 69.900,00	$ 37.413.975,00
7	**PISOS Y ENCHAPES**				**$ 211.340.100,00**
7,1	ALISTADO DE PISO CON ESPESOR DE 4 CMS EN MORTERO 1:4	M2	886	$ 48.000,00	$ 42.528.000,00
7,2	ALISTADO DE PISO CON ESPESOR DE 4 CMS EN MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO ZONAS HÚMEDAS	M2	196	$ 52.000,00	$ 10.192.000,00
7,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN BALDOSA DUROPISO BLANCO ACABADO BRILLANTE	M2	927,2	$ 128.900,00	$ 119.516.080,00
7,4	GUARDAESCOBAS EN CERAMICA	ML	305,33	$ 34.000,00	$ 10.381.220,00
7,5	SUMINISTRO PISO EN GRANITO PULIDO	M2		$ 220.000,00	$ -
7,6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERAMICA PARA PISOS ANTIDESLIZANTE PARA ESCALERAS	M2	22,89	$ 120.000,00	$ 2.746.800,00
7,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICA PARA PARED DE BAÑOS	M2	324,7	$ 80.000,00	$ 25.976.000,00
8	**ACABADOS (ESTUCO, PINTURA)**				**$ 8.215.560,00**
8,1	ESTUCO PLÁSTICO PARA INTERIORES Y EXTERIORES	M2		$ 14.000,00	$ -
8,2	PINTURA VINILO PARA EXTERIORES (TRES MANOS)	M2		$ 21.000,00	$ -
8,3	PINTURA VINILO PARA INTERIORES (TRES MANOS)	M2		$ 16.000,00	$ -
8,4	REMATE EN ESMALTE FILOS VENTANAS Y VANOS	ML	456,42	$ 18.000,00	$ 8.215.560,00
9	**APARATOS Y EQUIPOS HIDROSANITARIOS**				**$ 63.261.000,00**
9,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOYA DE 1"	UN	7	$ 290.000,00	$ 2.030.000,00
9,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE CORTE DE 1/2"	UN	74	$ 90.000,00	$ 6.660.000,00
9,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE CORTE DE 3/4"	UN	2	$ 90.000,00	$ 180.000,00
9,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE CORTE DE 1"	UN	3	$ 130.000,00	$ 390.000,00
9,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE CORTE DE 1 1/2"	UN	3	$ 135.000,00	$ 405.000,00
9,6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA BOLA METALICA 2" (INCRUSTADA EN PISO, INCLUYE CAJILLA PVC)	UN	2	$ 250.000,00	$ 500.000,00
9,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE CORTE DE 3"	UN	3	$ 600.000,00	$ 1.800.000,00
9,8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERÍA DUCHA ANTIVANDALICA CON REGADERA EMPOTRADA	UN	28	$ 800.000,00	$ 22.400.000,00
9,9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS INSTITUCIONAL SOBREPONER	UN		$ 680.000,00	$ -
9,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO INSTITUCIONAL TIPO TANQUE, ALONGADO DUAL	UN		$ 700.000,00	$ -
9,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA CENTRIFUGA DE 1 HP Q=2 L/S HTD= 15mca (INCLUYE MANIFOLD Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	UN	2	$ 2.800.000,00	$ 5.600.000,00
9,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE PLASTICO ROTOPLAST TIPO TINACO 5000 LTS	UN	3	$ 4.500.000,00	$ 13.500.000,00
9,13	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO DE CONTROL AUTOMATICO DE ELECTROBOMBAS GRADO DE PROTECCIÓN IP 67, PARA LA OPERACIÓN AUTOMATICA DE 02 ELECTROBOMBAS LAS CUALES DEBERAN FUNCIONAR DE FORMA ALTERNADA, INCLUYE INDICADOR DE ELECTROBOMBA EN FUNCIONAMIENTO, BOTONES DE ENCENDIDO, APAGADO, APAGADO DE EMERGENCIA, SELECTOR MANUAL - AUTOMATICO, SELECTOR ELECTROBOMBA (PARA SER USADO EN MODO MANUAL) RELES, TEMPORIZADORES, ARRANCADORES, PROTECCIÓN CONTRA SOBRECORRIENTE - SOBRE TEMPERATURA - SOBRETENSIÓN, ELEMENTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	1	$ 8.896.000,00	$ 8.896.000,00
9,14	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SENSOR DE NIVEL TIPO FLOTADOR DE PLOPROPILENO, INCLUYE ELEMENTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	1	$ 900.000,00	$ 900.000,00
10	**CARPINTERÍA METALICA Y EN MADERA**				**$ 87.261.200,00**
10,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA CON MARCO EN ALUMINIO DH 1,8X2,10 P-01	UN	4	$ 2.600.000,00	$ 10.400.000,00
10,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA CON MARCO EN ALUMINIO 1 X 2,10 P-02	UN	2	$ 1.400.000,00	$ 2.800.000,00
10,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA CON MARCO EN ALUMINIO 0,70 X 2,1 P-03	UN	6	$ 1.000.000,00	$ 6.000.000,00
10,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA CON MARCO EN ALUMINIO 0,80X2,1 P-04	UN	9	$ 1.000.000,00	$ 9.000.000,00
10,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA METALICA, MARCO PERFIL ALUMINIO COLOR NATURAL, VIDRIO 3+3 LAMINA DE SEGURIDAD Pdlc 5MM 1,20M X 1,40M V-01	UN	2	$ 1.280.000,00	$ 2.560.000,00
10,6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA METALICA, MARCO PERFIL ALUMINIO COLOR NATURAL, VIDRIO 3+3 LAMINA DE SEGURIDAD Pdlc 5MM 1,60M X 3,7M V-02	UN	2	$ 1.400.000,00	$ 2.800.000,00
10,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA METALICA, MARCO PERFIL ALUMINIO COLOR NATURAL, VIDRIO 3+3 LAMINA DE SEGURIDAD Pdlc 5MM 0,60M X 3,70M V-03	UN	7	$ 1.200.000,00	$ 8.400.000,00
10,8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA METALICA, MARCO PERFIL ALUMINIO COLOR NATURAL, VIDRIO 3+3 LAMINA DE SEGURIDAD Pdlc 5MM 0,60M X 4,25M V-04	UN	3	$ 1.200.000,00	$ 3.600.000,00
10,9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA METALICA, MARCO PERFIL ALUMINIO COLOR NATURAL, VIDRIO 3+3 LAMINA DE SEGURIDAD Pdlc 5MM	UN	8	$ 740.000,00	$ 5.920.000,00
10,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA METALICA, MARCO PERFIL ALUMINIO COLOR NATURAL, VIDRIO 3+3 LAMINA DE SEGURIDAD Pdlc 5MM 0,40M X 2,90M V-06	UN	8	$ 700.000,00	$ 5.600.000,00
10,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA METALICA, MARCO PERFIL ALUMINIO COLOR NATURAL, VIDRIO 3+3 LAMINA DE SEGURIDAD Pdlc 5MM 0,60M X 4,5M V-07	UN	12	$ 1.400.000,00	$ 16.800.000,00
10,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARANDA METALICA EN ALUMINIO Y TUBO	ML	31,86	$ 420.000,00	$ 13.381.200,00
10,13	DIVISIONES DE BAÑO ELABORADAS EN LAMINADO COMPACTO DOBLE CARA DE 12MM, INCLUYE HERRAJES EN ACERO INOXIDABLE. TIPO C 1800X800 MM.	UN		$ 1.300.000,00	$ -
11	**INSTALACIONES HIDRÁULICAS**				**$ 22.195.000,20**
11,1	PUNTO HIDRAULICO DE 1/2" AF	UN	73	$ 60.000,00	$ 4.380.000,00
11,2	RED HIDRAULICA INTERNA EN TUBERÍA DE PRESIÓN RDE 9 DE 1/2" AF. INCLUYE UNIONES, CODOS Y TEES.	ML	209,32	$ 18.000,00	$ 3.767.760,00
11,3	RED HIDRAULICA INTERNA EN TUBERÍA DE PRESIÓN RDE 13,5 DE 3/4" AF. INCLUYE UNIONES, CODOS Y TEES.	ML	8,14	$ 18.000,00	$ 146.520,00
11,4	RED HIDRAULICA INTERNA EN TUBERÍA DE PRESIÓN RDE 21 DE 1" AF. INCLUYE UNIONES, CODOS Y TEES.	ML	36,88	$ 26.000,00	$ 958.880,00
11,5	RED HIDRAULICA INTERNA EN TUBERÍA DE PRESIÓN RDE 21 DE 1 1/4" AF. INCLUYE UNIONES, CODOS Y TEES.	ML	37,63	$ 36.540,00	$ 1.375.000,20
11,6	RED HIDRAULICA INTERNA EN TUBERÍA DE PRESIÓN RDE 21 DE 1 1/2" AF. INCLUYE UNIONES, CODOS Y TEES.	ML	51,7	$ 42.000,00	$ 2.171.400,00
11,7	RED HIDRAULICA INTERNA EN TUBERÍA DE PRESION RDE 21 DE 2" AF. INCLUYE UNIONES, CODOS Y TEES.	ML	62,08	$ 44.000,00	$ 2.731.520,00
11,8	RED HIDRAULICA INTERNA EN TUBERÍA DE PRESIÓN RDE 21 DE 3" AF. INCLUYE UNIONES, CODOS Y TEES.	ML	19,72	$ 116.000,00	$ 2.287.520,00
11,9	TAPA REGISTRO 20X20 PLASTICA	UN	76	$ 38.900,00	$ 2.956.400,00
11,10	TAPA REGISTRO 20X20 PLASTICA PARA PISO	UN	2	$ 70.000,00	$ 140.000,00
11,11	ABRAZADERA SANITARIA DE 1/2"	UN	78	$ 8.000,00	$ 624.000,00
11,12	ABRAZADERA SANITARIA DE 1"	UN	12	$ 8.000,00	$ 96.000,00
11,13	ABRAZADERA SANITARIA DE 1 1/4"	UN	12	$ 8.000,00	$ 96.000,00

11,14	ABRAZADERA SANITARIA DE 1 1/2"	UN	16	$ 8.000,00	$ 128.000,00
11,15	ABRAZADERA SANITARIA DE 2"	UN	22	$ 12.000,00	$ 264.000,00
11,16	ABRAZADERA SANITARIA DE 3"	UN	6	$ 12.000,00	$ 72.000,00
12	**INSTALACIONES SANITARIAS Y DE AGUAS LLUVIAS VENTILACIÓN**				**$ 73.260.111,20**
12,1	PUNTO SANITARIO EN PVC 4"	UN	28	$ 132.000,00	$ 3.696.000,00
12,2	PUNTO SANITARIO EN PVC 2"	UN	52	$ 99.800,00	$ 5.189.600,00
12,3	PUNTO SANITARIO EN PVC 1" AIRE ACONDICIONADO	UN	10	$ 90.000,00	$ 900.000,00
12,4	PUNTO AGUAS TRAGANTE LLUVIAS EN PVC 4"	UN	24	$ 130.000,00	$ 3.120.000,00
12,5	PUNTO DE CONEXIÓN BAJANTE TUBERIA SANITARIA 4"	UN	4	$ 130.000,00	$ 520.000,00
12,6	PUNTO CONEXIÓN BAJANTE TUBERÍA REVENTILACIÓN 4"	UN	4	$ 130.000,00	$ 520.000,00
12,7	RED SANITARIA INTERNA EN TUBERÍA PVC 2". INCLUYE CODOS Y UNIONES.	ML		$ 29.890,00	$ -
12,8	RED SANITARIA INTERNA EN TUBERÍA SANITARIA PVC 2" PARA VENTILACIÓN. INCLUYE CODOS Y UNIONES.	ML	47,08	$ 29.890,00	$ 1.407.221,20
12,9	RED SANITARIA INTERNA EN TUBERIA PVC 4" PARA DESAGUE. INCLUYE CODOS Y UNIONES.	ML	234,85	$ 82.400,00	$ 19.351.640,00
12,10	RED SANITARIA INTERNA EN TUBERÍA PVC 4" PARA BAJANTES Y COLECTORES AGUAS LLUVIAS. INCLUYE ELEMENTOS DE SOPORTES, CODOS Y UNIONES.	ML	137,84	$ 80.000,00	$ 11.027.200,00
12,11	RED SANITARIA INTERNA EN TUBERÍA PVC 6" PARA COLECTORES DE AGUAS SERVIDAS. INCLUYE UNIONES.	ML	17,9	$ 115.000,00	$ 2.058.500,00
12,12	SUMINISTRO EINSTALACIÓN TAPÓN SANITARIO DE 4" PARA INSPECCIÓN Y LIMPIEZA DE TUBERIAS DE AGUA RESIDUAL	UN	16	$ 24.000,00	$ 384.000,00
12,13	CANAL EN CONCRETO PARA EL MANEJO DE LAS AGUAS LLUVIAS DE SECCIÓN ANCHO 0,50M Y ALTURAS ENTRE 0,25 Y 0,35M	ML	48,5	$ 344.700,00	$ 16.717.950,00
12,14	REGISTRO DE INSPECCIÓN DE 0,9M X 0,90M EN MAMPOSTERÍA (INCLUYE BASE T TAPA EN CONCRETO CON MARCO METALICO PARA TAPA)	UN	5	$ 560.000,00	$ 2.800.000,00
12,15	REJILLA CUPULA 5X4	UN	24	$ 62.000,00	$ 1.488.000,00
12,16	ABRAZADERA SANITARIA DE 4" (INCLUYE SOPORTE TUBERÍA COLECTORES HORIZONTALES CON DISTANCIA A LOSA SEGÚN PENDIENTE DE DISEÑO)	UN	120	$ 34.000,00	$ 4.080.000,00
13	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				**$ 561.226.730,00**
13,01	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE TRANSICIÓN AÉREA SUBTERRANEA PARA DERIVACIÓN LARGA DE ACUERDO CON NORMA AFINIA SB205 INCLUYE CURVA DE PVC DE 4", TUBO METÁLICO GALVANIZADO (GRC) DE 4" X 3m, SELLO DE DUCTOS, BRIDA DE SUJECIÓN HASTA 100mm, TIRA DE NEOPRENO DE 500 X 80 X 2mm, SOPOR. AUTOVAL. Y BOTELLA TERM. EN ANGULAR, SOPORTE CABLE AISLADO SENCILLO, TORNILLO AC. GALVANIZADO C.T 5/8" X 3", ARANDELA PLANA REDONDA 5/8", CINTA ACERO INOXIDABLE 19 mm (3/4"), HEBILLA ACERO INOXIDABLE PARA CINTA 19 mm (3/4"), DPS DE OXIDO METALICO 13,2 kV SN UR=15kV, CONECTOR TERMINAL PARA DPS, CONECTOR CUÑA CU (P-2/D-2), GRAPA CONEXIÓN CABLE TIERRA SIN TORNILLO 5/8", TUERCA HEXAGONAL ACERO GALVANIZADO 5/8", CONDUCTOR COBRE DESNUDO 7 HILOS No 2 AWG, TERMINAL COMPRESIÓN BIM. CONDUCTOR # 2 AWG, TORNILLO AC. INOXIDABLE/HEXAG. C.T. 1/2" X 2", ARANDELA PLANA REDONDA AC. INOX 1/2", ARANDELA DE PRESIÓN AC. INOX 1/2", TERMINACIÓN EXT. CONT. FRIO DE 15 kV 1/0 AWG, TERMINAL COMPRESIÓN BIMETÁLICO COND. 1/0 AWG TIPO PLETINA, CRUCETA ANGULAR METALICA 2400 mm, ARANDELA CURVA CUADRADA 2-1/4" X 2-1/4" X 3/16", TORNILLO AC. GALVANIZ. C/T 5/8" X 12", TORNILLO AC. GALVANIZ. C/T 5/8" X 14", TORNILLO AC. GALV CON TUERCA 5/8" X 1-3/4", SOPORTE P/SECC. FUSIBLES EN CRUCETA ANGULAR, TUBO PORTAFUSIBLES EXPULSIÓN 15 kV_100A, BASE CORTACIRCUITOS FUSIBLES 15 kV 200A, FUSIBLES DE EXPULSIÓN 20A TIPO D, CONECTOR CUÑA BIMETALICO PRESIÓN 1/0 - No.2 Cu, SOPORTERIA Y HERRAJERIA NECESARIA PARA SUJECCIÓN DE LAS CAJAS CORTACIRCUITOS AL POSTES, CRUCETAS METALICAS, ABRAZADERAS DIAMETRO DE ACUERDO AL POSTE, CABLE PARA RETENIDA, HEBILLA PARA CINTA BANDIT, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, TENSOR ACERO DE GANCHO PARA CABLE, VARILLA PUESTA A TIERRA, BAJANTE PUESTA A TIERRA INCLUYE TODO EL KIT DE PUESTA A TIERRA Y	UND	1	$ 10.800.000,00	$ 10.800.000,00
13,02	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELECTRICA DE 3 FASES EN CABLE No.2 AWG XLPE COBRE 90°C MEDIA TENSIÓN QUE CONECTA LA TRANSICIÓN AÉREA SUBTERRANEA PARA DERIVACIÓN LARGA DE ACUERDO CON NORMA AFINIA SB205 AL TRANSFORMADOR DE 300KVA DE LA SUBESTACIÓN ELECTRICA DE ACUERDO CON LA NORMAS DE EPM-AFINIA Y LOS PLANOS DEL PROYECTO, INCLUYE: CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, MARCADO-MARQUILLADO-ETIQUETADO DE TODO EL CABLEADO EN INICIO Y TERMINO, CONEXIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN EN LA TRANSICIÓN AÉREA	ML	60,0	$ 400.000,00	$ 24.000.000,00
13,03	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE CANALIZACIÓN DE TUBERIA PVC 2X4" TIPO TDP DIRECTAMENTE ENTERRADA PARA LA ACOMETIDA ELECTRICA 3F#2 AWG XLPE COBRE 90°C MEDIA TENSIÓN QUE CONECTA LA DERIVACIÓN LARGA DE ACUERDO CON NORMA AFINIA SB205 AL TRANSFORMADOR DE 300KVA DE LA SUBESTACIÓN ELECTRICA DE ACUERDO CON LA NORMA "CANALIZACIONES DIRECTAMENTE ENTERRADAS (SB145)" DE AFINIA Y DEMAS NORMAS DE EPM-AFINIA Y LOS PLANOS DEL PROYECTO, INCLUYE: TUBERIA 2X4" PVC TDP CON CURVAS, UNIONES, ACOPLES Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS DE ACOPLE Y COMPLEMENTARIOS, CIMENTACIÓN, RESANADO, CINTA SEÑALIZACIÓN SUBTERRÁNEA DE CABLES, RELLENO SUB- BASE	ML	45,0	$ 298.900,00	$ 13.450.500,00
13,04	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE CAJA DE INSPECCIÓN TIPO SB300 PARA MEDIA TENSIÓN DE ACUERDO CON NORMA AFINIA "PROYECTO TIPO LÍNEAS ELECTRICAS SUBTERRANEAS" Y LOS PLANOS ELECTRICOS DEL PROYECTO, INCLUYE: MARCOMETÁLICO 113 x 113 cm (2 1/2 x 2 1/2 x 3/16"), KG ACERO DE REFUERZO 60000 psi, M2 FORMALETA CHAZAS REGISTRO x 2 CARAS, M3 HORMIGÓN EN MASA DE 3500 psi (IMPERMEABILIZADO), DEMARCACIÓN DE CAJA DE INSPECCION RED MT, SELLO PARA DUCTOS, TAPA DE CONCRETO 112 x 55,7 cm, ESCALERA GALVANIZADO EN CALIENTE 1200 mm, GANCHO 5/8" GALVANIZADO EN CALIENTE, REJILLA PARA DRENAJE 4", TUBERÍA 4" DRENAJE, CALICHE O MATERIAL SELECCIONADO, TABLESTACADO EN MADERA, VÁLVULA CHEQUE PARA DRENAJE 4", SELLANTE ELÁSTICO, UNIONES, ACOPLES Y DEMAS	UND	3,0	$ 3.110.000,00	$ 9.330.000,00
13,05	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE CAJA DE INSPECCIÓN TIPO SB325 PARA BAJA TENSIÓN DE ACUERDO CON NORMA AFINIA "PROYECTO TIPO LÍNEAS ELECTRICAS SUBTERRANEAS" Y LOS PLANOS ELECTRICOS DEL PROYECTO, INCLUYE: MARCO METÁLICO 72 x 72 cm (2 1/2 x 2 1/2 x 3/16"), KG ACERO DE REFUERZO 60000 psi, M2 FORMALETA CHAZAS REGISTRO x 2 CARAS, M3 HORMIGÓN EN MASA DE 3500 psi (IMPERMEABILIZADO), SELLO PARA DUCTOS, TAPA DE CONCRETO 71 x 71 cm, REJILLA PARA DRENAJE 4", TUBERÍA 4" DRENAJE, CALICHE O MATERIAL SELECCIONADO, TABLESTACADO EN MADERA, VÁLVULA CHEQUE PARA DRENAJE 4", SELLANTE ELÁSTICO, UNIONES, ACOPLES Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS DE ACOPLE Y	UND	7,0	$ 1.880.630,00	$ 13.164.410,00
	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA				$ -

13,06	SUMINISTRO, TRANSPORTE, FABRICACIÓN EN SITIO, CONSTRUCCIÓN, EXCAVACIÓN, NIVELACIÓN, CONFORMACIÓN, COMPACTACIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO, OPERACIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE CÁRCAMO CON TAPA TIPO "D" DE ACUERDO CON NORMA EPM (NC-RS2-010 "CARCAMO DE 1 A 8 CIRCUITOS") DE (0,85MX0,60M - ANCHO X ALTO) PARA LAS ACOMETIDAS ELÉCTRICAS CONTEMPLADAS EN EL DISEÑO Y PLANOS ELÉCTRICOS REFERENCIADOS DEL PRESENTE PROYECTO, INCLUYENDO SIN LIMITARSE A LA EJECUCIÓN DE ZANJAS, CAMA DE MATERIAL SELECCIONADO, CONCRETO HIDRÁULICO IMPERMEABILIZADO DISPOSICIÓN, CONCRETO F'C: 3.000 PSI (210 KG /CM2), REFUERZO FY : 60.000 PSI (4.200 KG /CM2) PARA Ø>1/2" (CORRUGADO), FY: 40.000 PSI (2.800KG /CM2) PARA Ø>3/8" (LISO), CURADO PERMANENTE AL CONCRETO VACIADO LOS 8 PRIMEROS DÍAS, LLENOS LATERALES, RECUBRIMIENTO PARA EL REFUERZO EN LOSA CUBIERTA 3 CM, RECUBRIMIENTO EN PAREDES Y LOSA DE FONDO DE 4CM, TAPAS DE CONCRETO DE 35 CM DE ANCHO, CANALES PARA PASO DE VEHÍCULOS O CARGAS EXCESIVAS, GANCHO CADA 8 TAPAS PARA LA TAPA DE LOS CÁRCAMOS UBICADOS EN EL PATIO,	ML	14,0	$ 2.847.000,00	$ 39.858.000,00
13,07	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELECTRICA DE (9#350FASE+3#350NEUTRO+1#1/0TIERRA) THHN/THWN-2 COBRE 90°C QUE CONECTA LA SALIDA DE LA TRANSFERENCIA DE 300KVA AL TABLERO TOTALIZADOR PRINCIPAL DE LA SUBESTACIÓN ELECTRICA DE ACUERDO CON LA NORMA EPM-AFINIA Y LOS PLANOS ELECTRICOS DEL PROYECTO, INCLUYE: LA DISTRIBUCIÓN, PEINADO Y ORGANIZACIÓN DE LA ACOMETIDA ELECTRICA A TRAVES DEL CARCAMO DE LA SUBESTACIÓN ELECTRICA, ACOPLES Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO, TODOS LOS ACCESORIOS DE SUJECCIÓN, SOPORTERIA Y HERRAJERIA QUE PUEDA NECESITAR, TERMINALES Y BORNAS BIMETALICAS DE ACUERDO AL CALIBRE DE LA ACOMETIDA, PLATINAS O BARRAJES DE ACUERDO AL CALIBRE Y AMPERAJE DE LA ACOMETIDA ELECTRICA, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, PEINADO DEL CABLEADO Y ORGANIZACIÓN, MARCADO-MARQUILLADO-ETIQUETADO DE TODO EL CABLEADO EN	ML	6,0	$ 2.910.330,00	$ 17.461.980,00
13,08	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELECTRICA DE (3#300FASE+1#300NEUTRO+1#1/0TIERRA) THHN/THWN-2 COBRE 90°C QUE CONECTA EL TABLERO TOTALIZADOR PRINCIPAL DE LA SUBESTACIÓN ELECTRICA AL TABLERO EXISTENTE DE 300A DE ACUERDO CON LA NORMA EPM-AFINIA Y LOS PLANOS ELECTRICOS DEL PROYECTO, INCLUYE: LA DISTRIBUCIÓN, PEINADO Y ORGANIZACIÓN DE LA ACOMETIDA ELECTRICA A TRAVES DEL CARCAMO DE LA SUBESTACIÓN ELECTRICA, ACOPLES Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO, TODOS LOS ACCESORIOS DE SUJECCIÓN, SOPORTERIA Y HERRAJERIA QUE PUEDA NECESITAR, TERMINALES Y BORNAS BIMETALICAS DE ACUERDO AL CALIBRE DE LA ACOMETIDA, PLATINAS O BARRAJES DE ACUERDO AL CALIBRE Y AMPERAJE DE LA ACOMETIDA ELECTRICA, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, MARCADO-MARQUILLADO-ETIQUETADO DE TODO EL CABLEADO EN INICIO Y TERMINO, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, PEINADO DEL CABLEADO Y	ML	7,5	$ 994.000,00	$ 7.455.000,00
13,09	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELECTRICA DE (1#8FASE+1#8NEUTRO+1#8TIERRA) THHN/THWN-2 COBRE 90°C QUE CONECTA EL TABLERO MONOFASICO VTQ DE 06 CIRCUITOS DE DISTRIBUCIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELECTRICA AL TABLERO TOTALIZADOR PRINCIPAL DE LA SUBESTACIÓN ELECTRICA DE ACUERDO CON LA NORMA EPM-AFINIA, INCLUYE: TUBERIA 1" EMT CON CURVAS, ACOPLES Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS DE ACOPLE Y COMPLEMENTARIOS, MARCADO-MARQUILLADO-ETIQUETADO DE TODO EL CABLEADO EN INICIO Y TERMINO, LA DISTRIBUCIÓN - PEINADO Y ORGANIZACIÓN DE LA ACOMETIDA ELECTRICA, ACOPLES Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, TODOS LOS ACCESORIOS DE SUJECCIÓN, SOPORTERIA Y HERRAJERIA QUE PUEDA NECESITAR, TERMINALES Y BORNAS BIMETALICAS DE ACUERDO AL CALIBRE DE LA ACOMETIDA, PLATINAS O BARRAJES DE ACUERDO AL	ML	15	$ 48.000,00	$ 720.000,00
13,10	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE TABLERO ELECTRICO TOTALIZADOR PRINCIPAL DE LA SUBESTACION ELECTRICA TIPO GALVANIZADO, INCLUYE: LAMINA COLD ROLLED CALIBRE 14, ESQUEMAS DE PINTURAS ACUERDO NORMA OPERADOR DE RED, ACABADO EL PINTURA ELECTROSTÁTICA ACUERDO NORMA OPERADOR DE RED, DOBLE FONDO, FRENTE MUERTO, SE DEBE GARANTIZAR LAS DISTANCIAS DE SEGURIDAD A LOS ELEMENTOS ENERGIZADOS, PUERTA Y CERRADURA, BORNERAS, AISLADORES, BLOQUES AUXILIARES, RELEVOS, SIMBOLOGIA RIESGO ELECTRICO, PROTECCIÓN DEL BARRAJES EN ACRILICO, EMPAQUES PARA LAS PUERTAS, LUZ INTERNA, INTERRUPTOR DE PUERTA ABIERTA, BARRAJE EN COBRE TRIFÁSICO FFFNT DE 1000A DE CORRIENTE NOMINAL, EN FUNDAS TERMOENCOJIBLES - COLOR FASES, PLATINAS DE NEUTRO Y TIERRA CON AISLADORES Y BARRAJE, SISTEMA DE EXTRACTOR Y REFRIGERACIÓN DE TEMPERATURA, CANALETA RANURADA CON TAPA GRIS RAL7030 PARA CABLES PROTEGIDOS Y ORDENADOS, RIELES DIN, RIELES OMEGA, INCLUYE INTERRUPTOR TOTALIZADOR PRINCIPAL CAJA MOLDEADA REGULABLE DE 3X700A (ESTE INTERRUPTOR DEBE TENER UN ACCESORIO O PLATINA DE ENTRADA CAPAZ DE ALBERGAR LA ACOMETIDA QUE INGRESA AL TABLERO DE "9#350KCMILXFASE+3#350KCMIL NEUTRO+1#1/0AWG TIERRA"), INCLUYE SALIDA CON PLATINA O ACCESORIO DE SALIDA PARA CADA UNOS DE LOS INTERRUPTORES CAJA MOLDEADA (3#250F+1#250N+1#1/0T - 3#300F+1#300N+1#1/0T), PLATINA QUE CONECTA BREAKER TOTALIZADOR CON EL BARRAJE PRINCIPAL, PLATINA QUE CONECTE LOS BARRAJES SECUNDARIOS DE LOS INTERRUPTORES AL BARRAJE PRINCIPAL, INCLUIR 01 INTERRUPTOR CAJA MOLDEADA REGULABLE TRIFÁSICO DE 250A 50KA 220V/110V, INCLUIR 01 INTERRUPTOR CAJA MOLDEADA REGULABLE TRIFÁSICO DE 300A 50KA 220V/110V, INCLUIR 01 INTERRUPTOR TRIFÁSICO DE 83A 20KA 220V/110V PARA DPS TIPO 1+2, INCLUYE DISPOSITIVO DPS TIPO 1+2 TENSION 110/220 V 3F+N NIVEL DE PROTECCIÓN (UP): ≤ 1,5 KV (MÁXIMO ACEPTABLE 2,5 KV) CORRIENTE NOMINAL DE DESCARGA (IN): > 20 KA POR MODO CORRIENTE MÁXIMA DE DESCARGA (IMAX): > 40 KA POR MODO CAPACIDAD	UND	1	$ 240.000,00	$ 240.000,00
13,11	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE TABLERO MONOFASICO VTQ 6 CIRCUITOS CON PUERTA 75A 110V DE LA SUBESTACION ELECTRICA TIPO GALVANIZADO, INCLUYE: 02 MINIBREAKER TERMOMAGNETICO ENCHUFABLE DE 1POLO 20A 10KA 110V,TAPAS OPTURADORAS, MARCADO-MARQUILLADO-ETIQUETADO DE TODO EL CABLEADO-INTERRUPTORES-DISPOSITIVOS Y TODOS LOS ELEMENTOS, BORNAS BIMETALICA, INCLUYE MALLA Y SISTEMA PUESTA A TIERRA INCLUYE TODO EL KIT DE MALLA Y PUESTA A TIERRA, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA NARANJA PARA TUBERIA EMT, INCLUYE TODA LA INSTALACIÓN DEL TABLERO EN SITIO INCLUYENDO TODO EL MATERIAL NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN, FIJACIÓN Y ADECUACIÓN	UND	1	$ 1.280.600,00	$ 1.280.600,00

13,12	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE TOMACORRIENTE DOBLE TIPO INTERPERIE, NEMA 5-20R, 125V, 20A, INCLUYENDO TAPA, MECANISMO, INCLUYE SALIDA ELECTRICA DE HASTA 5 METROS EN ACOMETIDA ELECTRICA DE 1#12FASE+1#12NEUTRO+1#12TIERRA EN COBRE A 90°C TIPO HFFR, TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" EMT, CAJA ELÉCTRICA DE INCRUSTAR, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA NARANJA, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA AISLANTE, CABLE ENCAUCHETADO NO. 12 (PARA SALIDA DE CONEXIÓN DESDE CAJA DE DERIVACIÓN A TOMACORRIENTE), GRAPAS, SOPORTES DE TUBERÍA, CAJAS DE PASO, GRAPAS, SOPORTES DE TUBERÍA, HERRAJERÍA, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y ASEGURAMIENTO MECÁNICO, ADECUACIÓN DEL	UND	3	$ 188.900,00	$ 566.700,00
13,13	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA TIPO LED HERMÉTICA 36W, TENSIÓN DE OPERACIÓN 100-277 V, GRADO DE PROTECCIÓN IP65 / IK05, FRECUENCIA DE OPERACIÓN 60 HZ, TEMPERATURA DE COLOR 6500 K, VIDA ÚTIL 50000 H, EFICIENCIA 125 LM/W, 4500 LUMENES, DIMENSIONES (LXWXH) 1176X80X70 MM, CHASIS ABS + PC, IGUAL O SIMILAR A LED SYLVANIA (P25609), INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE ILUMINACIÓN DE HASTA 5 METROS EN ACOMETIDA ELECTRICA EN CONDUCTORES 1#12FASE+1#12NEUTRO+1#12TIERRA EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR, INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" EMT, CABLE MULTICONDUCTOR, CAJAS ELECTRICAS, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA NARANJA, INSTALACIÓN DEL CIRCUITO DE CONTROL DESDE LAS LUMINARIAS HASTA EL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO INCLUYE ACOMETIDA Y TUBERIA NECESARIAS DESDE LAS LUMINARIAS HASTA EL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO DE LUMINARIA, INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO Y CONMUTABLE, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA NARANJA PARA TUBERIA EMT, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA AISLANTE,	UND	2	$ 188.900,00	$ 377.800,00
13,14	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA EMERGENCIA 2X1.5W, TENSIÓN DE OPERACIÓN 100-277 V, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, FRECUENCIA DE OPERACIÓN 60 HZ, TEMPERATURA DE COLOR 6500 K, AUTONOMIA 90MIN, 2X180 LUMENES, DIMENSIONES (WXLXH) 216X200X55 MM, IGUAL O SIMILAR A LED SYLVANIA (P28760), INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE ILUMINACIÓN DE HASTA 5 METROS EN ACOMETIDA ELECTRICA EN CONDUCTORES 1#12FASE+1#12NEUTRO+1#12TIERRA EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR, INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" EMT, CABLE MULTICONDUCTOR, CAJAS ELECTRICAS, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA NARANJA, INSTALACIÓN DEL CIRCUITO DE CONTROL DESDE LAS LUMINARIAS HASTA EL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO INCLUYE ACOMETIDA Y TUBERIA NECESARIAS DESDE LAS LUMINARIAS HASTA EL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO DE LUMINARIA, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA NARANJA PARA TUBERIA EMT, INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO Y CONMUTABLE, CAJAS DE PASO,	UND	2	$ 255.000,00	$ 510.000,00
13,15	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELECTRICA DE (9#350FASE+3#350NEUTRO+1#1/0TIERRA) THHN/THWN-2 COBRE 90°C QUE CONECTA LOS BORNES DE BAJA TENSIÓN DEL TRANSFORMADOR DE 300KVA CON EL TABLERO DE TRANSFERENCIA DE 300KVA DE LA SUBESTACIÓN ELECTRICA DE ACUERDO CON LA NORMA EPM-AFINIA Y LOS PLANOS ELECTRICOS DEL PROYECTO, INCLUYE: LA DISTRIBUCIÓN, PEINADO Y ORGANIZACIÓN DE LA ACOMETIDA ELECTRICA A TRAVES DEL CARCAMO DE LA SUBESTACIÓN ELECTRICA, ACOPLES Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO, TODOS LOS ACCESORIOS DE SUJECCIÓN, SOPORTERIA Y HERRAJERIA QUE PUEDA NECESITAR, TERMINALES Y BORNAS BIMETALICAS DE ACUERDO AL CALIBRE DE LA ACOMETIDA, PLATINAS O BARRAJES DE ACUERDO AL CALIBRE Y AMPERAJE DE LA ACOMETIDA ELECTRICA, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, PEINADO DEL CABLEADO Y ORGANIZACIÓN, MARCADO-MARQUILLADO-ETIQUETADO DE TODO EL CABLEADO EN INICIO Y TERMINO, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN	ML	6	$ 2.700.000,00	$ 16.200.000,00
13,16	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELECTRICA DE (9#350FASE+3#350NEUTRO+1#1/0TIERRA) THHN/THWN-2 COBRE 90°C QUE CONECTA LA PLANTA ELECTRICA DE EMERGENCIA DE 300KVA CON EL TABLERO DE TRANSFERENCIA DE 300KVA DE LA SUBESTACIÓN ELECTRICA DE ACUERDO CON LA NORMA EPM-AFINIA Y LOS PLANOS ELECTRICOS DEL PROYECTO, INCLUYE: LA DISTRIBUCIÓN, PEINADO Y ORGANIZACIÓN DE LA ACOMETIDA ELECTRICA A TRAVES DEL CARCAMO DE LA SUBESTACIÓN ELECTRICA, ACOPLES Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO, TODOS LOS ACCESORIOS DE SUJECCIÓN, SOPORTERIA Y HERRAJERIA QUE PUEDA NECESITAR, TERMINALES Y BORNAS BIMETALICAS DE ACUERDO AL CALIBRE DE LA ACOMETIDA, PLATINAS O BARRAJES DE ACUERDO AL CALIBRE Y AMPERAJE DE LA ACOMETIDA ELECTRICA, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, PEINADO DEL CABLEADO Y ORGANIZACIÓN, MARCADO-MARQUILLADO-ETIQUETADO DE TODO EL CABLEADO EN INICIO Y TERMINO, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO,AMARRAS PLASTICAS, CINTAS DE COLORES	ML	4	$ 2.700.000,00	$ 10.800.000,00

13,17	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE TABLERO DE TRANSFERENCIA DE LA SUBESTACION ELECTRICA TIPO GALVANIZADO, INCLUYE: ANALIZADOR DE REDES, INTERRUPTOR DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA DE 750A, LAMINA COLD ROLLED CALIBRE 14, ESQUEMAS DE PINTURAS, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA DE ACUERDO A NORMA DE OPERADOR DE RED, DOBLE FONDO, FRENTE MUERTO, PUERTA Y CERRADURA, BORNERAS, AISLADORES, BLOQUES AUXILIARES, RELEVOS, SIMBOLOGIA RIESGO ELECTRICO, PROTECCIÓN DEL BARRAJES EN ACRILICO, EMPAQUES PARA LAS PUERTAS, LUZ INTERNA, INTERRUPTOR DE PUERTA ABIERTA, BARRAJE EN COBRE TRIFÁSICO FFFNT DE 1000A DE CORRIENTE NOMINAL, FUNDAS TERMOENCOJIBLES - COLOR FASES , PLATINAS DE NEUTRO Y TIERRA CON AISLADORES Y BARRAJE, SISTEMA DE EXTRACTOR Y REFRIGERACIÓN DE TEMPERATURA, RIELES DIN, RIELES OMEGA, INCLUYE SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL PARA TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA DE ENERGÍA, GARANTIZANDO LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA ININTERRUMPIDA DEL TABLERO DE TRANSFERENCIA AL DETECTAR FALLAS EN LA RED PRINCIPAL, REALIZANDO DE MANERA AUTÓNOMA LA DESCONEXIÓN DE LA RED AFECTADA Y ACTIVANDO LA ALIMENTACIÓN MEDIANTE LA PLANTA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA, PARA POSTERIORMENTE, AL RESTABLECERSE EL SUMINISTRO CONVENCIONAL, REVERTIR EL PROCESO RECONECTANDO LA RED PRINCIPAL Y DESACTIVANDO LA FUENTE DE EMERGENCIA, INCLUYENDO TODOS LOS COMPONENTES NECESARIOS PARA SU OPERACIÓN SEGURA Y EFICIENTE, COMO INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS (ATS),BORNAS, CINTA SCOHT33+, CINTA SCOHT23, PONCHADO, BORNERAS DE POTENCIA Y CONTROL, PLC, MÓDULOS DE PLC PROGRAMABLES, TEMPORIZADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, CABLEADOS ESPECIALIZADOS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN, 02 INTERRUPTORES CAJA MOLDEADA REGULABLE DE 3X750A (ESTOS INTERRUPTOR DEBE TENER UN ACCESORIO O PLATINA DE ENTRADA CAPAZ DE ALBERGAR LAS ACOMETIDAS QUE INGRESAN AL TABLERO DEL TRANSFORMADOR Y DE LA PLANTA ELECTRICA DE "9#350KCMILXFASE+3#350KCMIL NEUTRO+1#1/0AWG TIERRA"), INCLUYE SALIDA CON PLATINA O ACCESORIO DE SALIDA PARA EL INTERRUPTOR DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA	UND	1	$ 10.620.000,00	$ 10.620.000,00
13,18	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTOR DOBLE, GRADO RESIDENCIAL, 120V, 20A, BLANCO, INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE HASTA 5 METROS EN CALIBRE 12 EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" EMT, INCLUYENDO MECANISMO, TAPA INTERRUPTOR, CAJA DE INCRUSTAR TIPO CHALUPA, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, INCLUYE INSTALACIÓN DEL CIRCUITO DE CONTROL DESDE EL INTERRUPTOR HASTA HASTA LAS LUMINARIAS DE ACUERDO CON EL PLANO DEL PROYECTO, INCLUYE ACOMETIDAS Y TUBERIAS NECESARIAS DESDE EL INTERRUPTOR HASTA LAS LUMINARIAS DE ACUERDO CON EL PLANO DEL PROYECTO, INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO Y CONMUTABLE, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA NARANJA PARA TUBERIA EMT, CINTA AISLANTE, SOPORTES DE TUBERÍA CAJAS DE PASO Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO,MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, GRAPAS, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA. ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA	UND	2	$ 143.000,00	$ 286.000,00
13,19	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELECTRICA DE 1#12FASE+1#12NEUTRO+1#12TIERRA EN COBRE A 90°C TIPO HFFR, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CONECTORES, CINTA AISLANTE, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y ASEGURAMIENTO MECÁNICO, ADECUACIÓN DEL PUNTO ELÉCTRICO, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, PRUEBAS DE CONTINUIDAD, POLARIDAD, VERIFICACIÓN DE TENSIÓN Y FUNCIONAMIENTO BAJO CARGA, GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL USUARIO Y LA	ML	15	$ 42.000,00	$ 630.000,00
13,20	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE TUBERIA CONDUIT Ø3/4" EMT, INCLUYE: CONECTORES, UNIONES, CURVAS, SOPORTERÍA TIPO PERFIL STRUT O GRAPAS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN (CHAZOS Y TORNILLERÍA), CAJAS DE PASO, PINTURA EN PUNTOS DE SOLDADURA O ROSCA PARA EVITAR CORROSIÓN, CAJA ELÉCTRICA DE INCRUSTAR, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CAJAS DE PASO, CONECTORES, GRAPAS, SOPORTES DE TUBERÍA, HERRAJERÍA, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, ASEGURAMIENTO MECÁNICO, GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL USUARIO Y LA ADECUADA OPERACIÓN DEL SISTEMA,	ML	7	$ 18.000,00	$ 126.000,00
13,21	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE CANALIZACIÓN DE TUBERIA PVC 6X4" TIPO TDP DIRECTAMENTE ENTERRADA PARA LA ACOMETIDA ELECTRICA (9#350FASE+3#350NEUTRO+1#1/0TIERRA) COBRE 90°C BAJA TENSIÓN QUE CONECTA EL TRANSFORMADOR DE 300KVA DE LA SUBESTACIÓN ELECTRICA DE ACUERDO CON LA CAJA SB325 CERCANA AL CARCAMO DE LA SUBESTACIÓN ELECTRICA DEMAS NORMAS DE EPM-AFINIA Y LOS PLANOS DEL PROYECTO, INCLUYE: TUBERIA 6X4" PVC TDP CON CURVAS, UNIONES, ACOPLES Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS DE ACOPLE Y COMPLEMENTARIOS, CIMENTACIÓN, RESANADO, CINTA	ML	2	$ 1.450.000,00	$ 2.900.000,00
13,22	DESMONTE Y RETIRO DEFINITIVO DE CELDA DE ELECTRICA EXISTENTE INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS.	UND	0	$ 2.670.000,00	$ -
13,23	DESMONTE Y RETIRO DEFINITIVO DE TRANSFORMADOR EN PISO EXISTENTE INCLUYE RETIRO DE SUS ACCESORIOS Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS.	UND	0	$ 1.540.000,00	$ -
13,24	DESMONTE Y RETIRO DEFINITIVO DE PUNTOS ELECTRICOS DE LUMINARIAS EXISTENTE INCLUYE RETIRO DE APARATOS Y ACCESORIOS Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS.	UND	0	$ 40.000,00	$ -
13,25	DESMONTE Y RETIRO DEFINITIVO DE PUNTOS ELECTRICOS DE INTERRUPTOR EXISTENTE INCLUYE RETIRO DE APARATOS Y ACCESORIOS Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS.	UND	0	$ 70.000,00	$ -
13,26	DESMONTE Y RETIRO DEFINITIVO DE ESTRUCTURA DE AFLORAMIENTO DE MEDIA TENSIÓN EXISTENTE INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS.	UND	0	$ 337.000,00	$ -
13,27	MANIOBRA DESCONEXIÓN Y CONEXIÓN DE LA RED DE MEDIA TENSIÓN	UND	0	$ 1.650.000,00	$ -
13,28	MONTAJE, INSTALACIÒN Y TRANSPORTE DE 01 TRANSFORMADOR EXISTENTE TRIFASICO 300KVA 13200V/220V/110V EN COBRE PARA CONFIGURACIÒN TIPO PEDESTAL "PAD MOUNTED" DE ACUERDO CON LA NORMA "CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DE PEDESTAL MALLA (INTERPERIE) - SB615 DE AFINIA" Y LA NORMA "INSTALACIÓN DEL TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL (RA8-015) DE GRUPO EPM" Y PLANOS ELECTRICOS, INCLUYE: ELEMENTOS DE CONEXIÓN, PROTECCIÓN Y MANIOBRA INCORPORADOS, FUSIBLES EN TRANSFORMADORES TRIFASICOS PEDESTAL DE ACUERDO CON NORMAS AFINIA-EPM, 03 PARRARAYOS POLIMERICOS DPS DE 15KV 25KA, SOPORTERIA, ELEMENTOS DE SUJECCIÓN DEL TRANSFORMADOR, TERMINALES PREMOLDEADOS DE ACUERDO A NORMA, DEMAS ACCESORIOS Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN EN SITIO, INSTALACIÓN DE SEÑALIZACIÓN SUBTERRÁNEA DE CABLES Y SEÑALES PREVENTIVAS, CUMPLIENDO CON LAS DISTANCIAS DE SEGURIDAD Y TODAS LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN LAS NORMAS MENCIONADAS, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN EN SITIO, MAQUINARIA, CUADRILLA DE OPERARIOS. TODA LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS EN LA NORMAS EPM Y AFINIA.	UND	1	$ 5.120.000,00	$ 5.120.000,00

	BARRACA NUEVA				$ -
13,29	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELECTRICA SUBTERRANEA 3#250FASE+1#250NEUTRO+1#1/0TIERRA EN THHN/THWN-2 COBRE COBRE 90°C QUE CONECTA EL TABLERO TOTALIZADOR PRINCIPAL DE LA SUBESTACIÓN ELECTRICA AL TABLERO PRINCIPAL DE LA BARRACA NUEVA DE ACUERDO CON LA NORMA DE EPM-AFINIA Y A LOS PLANOS DEL PRESENTE PROYECTO, INCLUYE: ACCESORIOS DE SUJECCIÓN, ACOPLES Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS DE ACOPLE Y COMPLEMENTARIOS, TERMINALES, BORNAS BIMETALICAS, PLATINA O BARRAJE, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, PEINADO DEL CABLEADO Y ORGANIZACIÓN, AMARRAS PLASTICAS, CINTAS DE COLORES DE ACUERDO A NORMATIVIDAD DE BAJA	ML	74	$ 553.200,00	$ 40.936.800,00
13,30	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE TUBERIA CONDUIT 4X4" EN PVC TDP PARA EMBEBIDA Y TUBERIA CONDUIT 4" IMC PARA INTERPERIE QUE CONECTA EL TABLERO TOTALIZADOR PRINCIPAL DE LA SUBESTACIÓN ELECTRICA AL TABLERO PRINCIPAL DE LA BARRACA NUEVA DE ACUERDO CON LA NORMA DE EPM-AFINIA Y A LOS PLANOS DEL PRESENTE PROYECTO, INCLUYE: CANALIZACIÓN DE TUBERIA 4X4" PVC TDP PARA INTERIORES CON CURVAS, ACOPLES Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS DE ACOPLE Y COMPLEMENTARIOS, TUBERIA 4" ACERO GALVANIZADA PARA EXTERIORES CON CURVAS, CONEXIÓN CON LAS CAJAS DE INSPECCIÓN, CAJAS DE PASO, ACCESORIOS DE ACOPLE, ACCESORIOS DE SUJECCIÓN, ACOPLES Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS DE ACOPLE Y COMPLEMENTARIOS, EXCAVACIÓN, CIMENTACIÓN, RESANADO DEL TERRENO VERDE Y CONCRETO, CURVAS, UNIONES, SOPORTERIA Y HERRAJERIA NECESARIAS PARA TODOS LOS ELEMENTOS QUE SE REQUIERAN, RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZONAS VERDES Y CEMENTO, TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, INCLUYE MAQUINARIA, HERRAMIENTAS, EXCAVADORA. TODA LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS EN LA NORMAS NTC2050, RETIE, RETILAP, EPM Y AFINIA.	ML	54	$ 150.700,00	$ 8.137.800,00
	PRIMER PISO				$ -
13,31	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELECTRICA 3#1/0FASE+1#1/0NEUTRO+1#6 TIERRA EN THHN/THWN-2 COBRE 90°C QUE CONECTA EL TABLERO PRINCIPAL DE LA BARRACA NUEVA AL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DEL PISO No.1 DE LA BARRACA DE ACUERDO CON LA NORMA DE EPM-AFINIA Y A LOS PLANOS DEL PRESENTE PROYECTO, INCLUYE: TERMINALES, BORNAS BIMETALICAS, PLATINA O BARRAJE, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, PEINADO DEL CABLEADO Y ORGANIZACIÓN, AMARRAS PLASTICAS, CINTAS DE COLORES DE ACUERDO A NORMATIVIDAD DE BAJA TENSIÓN O FUNDAS TERMOENCOGIBLES, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, MARCADO-MARQUILLADO-ETIQUETADO DE TODO EL CABLEADO EN INICIO Y TERMINO, TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TODA LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS EN LA NORMAS NTC2050, RETIE, RETILAP, EPM Y AFINIA.	ML	20	$ 167.800,00	$ 3.356.000,00
13,32	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE TABLERO PRINCIPAL DE LA BARRACA NUEVA TIPO GALVANIZADO, INCLUYE: LAMINA COLD ROLLED CALIBRE 14, ESQUEMAS DE PINTURAS, ACABADO EL PINTURA ELECTROSTÁTICA GRIS, DOBLE FONDO, FRENTE MUERTO, SE DEBE GARANTIZAR LAS DISTANCIAS DE SEGURIDAD A LOS ELEMENTOS ENERGIZADOS, PUERTA Y CERRADURA, BORNERAS, AISLADORES, BLOQUES AUXILIARES, RELEVOS, SIMBOLOGIA RIESGO ELECTRICO, PROTECCIÓN DEL BARRAJES EN ACRILICO, EMPAQUES PARA LAS PUERTAS, LUZ INTERNA, INTERRUPTOR DE PUERTA ABIERTA, BARRAJE EN COBRE TRIFÁSICO FFFNT DE 500A DE CORRIENTE NOMINAL, EN FUNDAS TERMOENCOJIBLES - COLOR FASES, PLATINAS DE NEUTRO Y TIERRA CON AISLADORES Y BARRAJE, SISTEMA DE EXTRACTOR Y REFRIGERACIÓN DE TEMPERATURA, CANALETA RANURADA CON TAPA GRIS RAL7030 PARA CABLES PROTEGIDOS Y ORDENADOS, RIELES DIN, RIELES OMEGA, INTERRUPTOR TOTALIZADOR PRINCIPAL CAJA MOLDEADA REGULABLE DE 3X250A (ESTE INTERRUPTOR DEBE TENER UN ACCESORIO O PLATINA DE ENTRADA CAPAZ DE ALBERGAR LA ACOMETIDA QUE INGRESA AL TABLERO DE "3#250KCMILXFASE+1#250KCMIL NEUTRO+1#1/0AWG TIERRA"), INCLUYE SALIDA CON PLATINA O ACCESORIO DE SALIDA PARA CADA UNOS DE LOS INTERRUPTORES CAJA MOLDEADA (3#1/0F+1#1/0N+1#6T - 3#1/0F+1#1/0N+1#6T), PLATINA QUE CONECTA BREAKER TOTALIZADOR CON EL BARRAJE PRINCIPAL, PLATINA QUE CONECTE LOS BARRAJES SECUNDARIOS DE LOS INTERRUPTORES AL BARRAJE PRINCIPAL, INCLUIR 01 INTERRUPTOR CAJA MOLDEADA REGULABLE TRIFÁSICO DE 150A 50KA 220V/110V. INCLUIR 01 INTERRUPTOR CAJA	UND	1	$ 3.130.400,00	$ 3.130.400,00
13,33	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE TABLERO TRIFASICO NTQ 30 CIRCUITOS CON PUERTA 200A 220/110V, INCLUYE: 01 INTERRUPTOR TOTALIZADOR PRINCIPAL CAJA MOLDEADA REGULABLE DE 3X125A 50KA 220/100, 15 MINIBREAKERS TERMOMAGNETICOS ENCHUFABLES DE 01 POLO DE 20A 10KA 110V, 01 MINIBREAKER TERMOMAGNETICO ENCHUFABLE DE 01 POLO DE 40A 10KA 110V, 02 MINIBREAKERS TERMOMAGNETICOS ENCHUFABLES DE 02 POLOS DE 30A 10KA 220V, 03 MINIBREAKERS TERMOMAGNETICOS ENCHUFABLES DE 02 POLOS DE 40A 10KA 220V, 03 TAPAS OPTURADORAS, MARCADO-MARQUILLADO-ETIQUETADO DE TODO EL CABLEADO-INTERRUPTORES-DISPOSITIVOS Y TODOS LOS ELEMENTOS, BORNAS BIMETALICAS, INCLUYE CONEXION NEUTRO Y TIERRA, SIMBOLOGIA RIESGO ELECTRICO, INCLUYE CONEXIÓN A MALLA Y SISTEMA PUESTA A TIERRA INCLUYE TODO EL KIT DE MALLA Y PUESTA A TIERRA, INCLUYE TODA LA INSTALACIÓN DEL TABLERO EN SITIO INCLUYENDO TODO EL MATERIAL NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN, FIJACIÓN Y ADECUACIÓN, HERRAJERIA Y SOPORTERIA. SE DEBE NOMBRAR LOS INTERRUPTORES TERMOMAGMETICOS, BORNERAS, EQUIPOS, LAS ACOMETIDAS, PLATINAS, BARRAJES Y TODOS LOS ELEMENTOS O EQUIPOS QUE HAGAN PARTE DEL TABLERO. NOTA: SE DEBE GARANTIZAR LAS DISTANCIAS DE SEGURIDAD A LOS ELEMENTOS ENERGIZADOS, LOS INTERRUPTORES TERMOMAGMETICOS Y DEMÁS ELEMENTOS AQUÍ INSTALADOS NO DEBEN TRABAJAR CALIENTES A TEMPERATURA NOMINAL. SE DEBE ENTREGAR EL DIAGRAMA UNIFILAR DE CONSTRUCCIÓN DE ARMARIO PLASTIFICADO Y ADOSADO EN LAS PUERTAS DEL ARMARIO, DE LA MISMA MANERA SE DEBE NOMBRAR LOS INTERRUPTORES TERMOMAGMETICOS, BORNERAS, EQUIPOS, LAS ACOMETIDAS, PLATINAS, BARRAJES Y TODOS LOS ELEMENTOS O EQUIPOS QUE HAGAN PARTE DEL TABLERO.	UND	1	$ 5.925.000,00	$ 5.925.000,00

13,34	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA TIPO BALA LED 15W, TENSIÓN DE OPERACIÓN 100-277 V, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, FRECUENCIA DE OPERACIÓN 60 HZ, TEMPERATURA DE COLOR 4000 K, VIDA ÚTIL 50000 H, EFICIENCIA 93 LM/W, 1400 LUMENES, DIMENSIONES (DXH) 130X72 MM, CHASIS ALUMINIO, IGUAL O SIMILAR A LED SYLVANIA (P25265), INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE ILUMINACIÓN DE HASTA 5 METROS EN CONDUCTORES 1#12FASE+1#12NEUTRO+1#12TIERRA EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR, INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" EMT, CABLE MULTICONDUCTOR, CAJAS ELECTRICAS, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA NARANJA PARA TUBERIA EMT, INCLUYE ACOMETIDA Y TUBERIA NECESARIAS DESDE LAS LUMINARIAS HASTA EL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO DE LUMINARIA INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA AISLANTE, CABLE ENCAUCHETADO NO. 12 (PARA SALIDA DE CONEXIÓN DESDE CAJA DE DERIVACIÓN A LÁMPARA), MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, GRAPAS, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA SUJECIÓN, ALINEACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, GARANTIZANDO LA ADECUADA INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y MECÁNICA, REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE OPERACIÓN, VERIFICACIÓN DE CONTINUIDAD, AISLAMIENTO Y CORRECTA ILUMINACIÓN DEL ÁREA INTERVENIDA, DE CONFORMIDAD CON LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO CONTAR LOS MATERIALES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	7	$ 198.100,00	$ 1.386.700,00
13,35	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA TIPO LED PANEL 18W, TENSIÓN DE OPERACIÓN 100-277 V, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, FRECUENCIA DE OPERACIÓN 60 HZ, TEMPERATURA DE COLOR 6500 K, VIDA ÚTIL 50000 H, EFICIENCIA 70 LM/W, 1260 LUMENES, DIMENSIONES (DXH) 225X25 MM, CHASIS ALUMINIO + PC, IGUAL O SIMILAR A LED SYLVANIA (P24338), INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE ILUMINACIÓN DE HASTA 5 METROS EN CONDUCTORES 1#12FASE+1#12NEUTRO+1#12TIERRA EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR, INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" EMT, CABLE MULTICONDUCTOR, CAJAS ELECTRICAS, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA NARANJA PARA TUBERIA EMT, INCLUYE ACOMETIDA Y TUBERIA NECESARIAS DESDE LAS LUMINARIAS HASTA EL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO DE LUMINARIA, INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA AISLANTE, CABLE ENCAUCHETADO NO. 12 (PARA SALIDA DE CONEXIÓN DESDE CAJA DE DERIVACIÓN A LÁMPARA), MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, GRAPAS, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA SUJECIÓN, ALINEACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, GARANTIZANDO LA ADECUADA INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y MECÁNICA, REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE OPERACIÓN, VERIFICACIÓN DE CONTINUIDAD, AISLAMIENTO Y CORRECTA ILUMINACIÓN DEL ÁREA INTERVENIDA, DE CONFORMIDAD CON LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO CONTAR LOS MATERIALES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	34	$ 150.000,00	$ 5.100.000,00
13,36	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA TIPO LED PANEL 24W, TENSIÓN DE OPERACIÓN 100-277 V, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, FRECUENCIA DE OPERACIÓN 60 HZ, TEMPERATURA DE COLOR 6500 K, VIDA ÚTIL 50000 H, EFICIENCIA 70 LM/W, 1600 LUMENES, DIMENSIONES (DXH) 295X20 MM, CHASIS ALUMINIO + PC, IGUAL O SIMILAR A LED SYLVANIA (P24339), INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE ILUMINACIÓN DE HASTA 5 METROS EN CONDUCTORES 1#12FASE+1#12NEUTRO+1#12TIERRA EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR, INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" EMT, CABLE MULTICONDUCTOR, CAJAS ELECTRICAS, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA NARANJA PARA TUBERIA EMT, INCLUYE ACOMETIDA Y TUBERIA NECESARIAS DESDE LAS LUMINARIAS HASTA EL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO DE LUMINARIA, INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO, CAJAS DE PASO, CONECTORES, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, CINTA AISLANTE, CABLE ENCAUCHETADO NO. 12 (PARA SALIDA DE CONEXIÓN DESDE CAJA DE DERIVACIÓN A LÁMPARA), GRAPAS, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA SUJECIÓN, ALINEACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, GARANTIZANDO LA ADECUADA INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y MECÁNICA, REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE OPERACIÓN, VERIFICACIÓN DE CONTINUIDAD, AISLAMIENTO Y CORRECTA ILUMINACIÓN DEL ÁREA INTERVENIDA, DE CONFORMIDAD CON LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO CONTAR LOS MATERIALES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	18	$ 198.100,00	$ 3.565.800,00
13,37	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA TIPO LED HERMÉTICA 36W, TENSIÓN DE OPERACIÓN 100-277 V, GRADO DE PROTECCIÓN IP65 / IK05, FRECUENCIA DE OPERACIÓN 60 HZ, TEMPERATURA DE COLOR 6500 K, VIDA ÚTIL 50000 H, EFICIENCIA 125 LM/W, 4500 LUMENES, DIMENSIONES (LXWXH) 1176X80X70 MM, CHASIS ABS + PC, IGUAL O SIMILAR A LED SYLVANIA (P25609), INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE ILUMINACIÓN DE HASTA 5 METROS EN CONDUCTORES 1#12FASE+1#12NEUTRO+1#12TIERRA EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR, INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" EMT, CABLE MULTICONDUCTOR, CAJAS ELECTRICAS, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA NARANJA PARA TUBERIA EMT, INCLUYE ACOMETIDA Y TUBERIA NECESARIAS DESDE LAS LUMINARIAS HASTA EL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO DE LUMINARIA, INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA AISLANTE, CABLE ENCAUCHETADO NO. 12 (PARA SALIDA DE CONEXIÓN DESDE CAJA DE DERIVACIÓN A LÁMPARA), GRAPAS, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS	UND	9	$ 198.100,00	$ 1.782.900,00

13,38	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA EMERGENCIA 2X1.5W, TENSIÓN DE OPERACIÓN 100-277 V, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, FRECUENCIA DE OPERACIÓN 60 HZ, TEMPERATURA DE COLOR 6500 K, AUTONOMIA 90MIN, 2X180 LUMENES, DIMENSIONES (WXLXH) 216X200X55 MM, IGUAL O SIMILAR A LED SYLVANIA (P28760), INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE ILUMINACIÓN DE HASTA 5 METROS EN CONDUCTORES 1#12FASE+1#12NEUTRO+1#12TIERRA EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR, INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" EMT, CABLE MULTICONDUCTOR, CAJAS ELECTRICAS, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA NARANJA PARA TUBERIA EMT, INCLUYE ACOMETIDA Y TUBERIA NECESARIAS DESDE LAS LUMINARIAS HASTA EL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO DE LUMINARIA, INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO, CAJAS DE PASO, CONECTORES, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, CINTA AISLANTE, CABLE ENCAUCHETADO NO. 12 (PARA SALIDA DE CONEXIÓN DESDE CAJA DE DERIVACIÓN A LÁMPARA), GRAPAS, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA SUJECIÓN, ALINEACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, GARANTIZANDO LA ADECUADA INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y MECÁNICA, REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE OPERACIÓN, VERIFICACIÓN DE CONTINUIDAD, AISLAMIENTO Y CORRECTA ILUMINACIÓN DEL ÁREA INTERVENIDA, DE CONFORMIDAD CON LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO CONTAR LOS MATERIALES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	8	$ 218.000,00	$ 1.744.000,00
13,39	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTOR SENCILLO, GRADO RESIDENCIAL, 120V, 20A, BLANCO, INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE HASTA 5 METROS EN CALIBRE 12 EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" EMT, INCLUYENDO MECANISMO, TAPA INTERRUPTOR, CAJA DE INCRUSTAR TIPO CHALUPA, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, INCLUYE INSTALACIÓN DEL CIRCUITO DE CONTROL DESDE EL INTERRUPTOR HASTA HASTA LAS LUMINARIAS DE ACUERDO CON EL PLANO DEL PROYECTO, INCLUYE ACOMETIDAS Y TUBERIAS NECESARIAS, INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA NARANJA PARA TUBERIA EMT, CINTA AISLANTE, SOPORTES DE TUBERÍA CAJAS DE PASO Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO,GRAPAS, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA SUJECIÓN, ALINEACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, RESANES MENORES EN SUPERFICIES	UND	9	$ 110.000,00	$ 990.000,00
13,40	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTOR DOBLE CONMUTABLE, GRADO RESIDENCIAL, 120V, 20A, BLANCO, INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE HASTA 5 METROS EN CALIBRE 12 EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" EMT, INCLUYENDO MECANISMO, TAPA INTERRUPTOR, CAJA DE INCRUSTAR TIPO CHALUPA, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, INCLUYE INSTALACIÓN DEL CIRCUITO DE CONTROL DESDE EL INTERRUPTOR HASTA HASTA LAS LUMINARIAS DE ACUERDO CON EL PLANO DEL PROYECTO, INCLUYE ACOMETIDAS Y TUBERIAS NECESARIAS, INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO Y CONMUTABLE, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA NARANJA PARA TUBERIA EMT, CINTA AISLANTE, SOPORTES DE TUBERÍA CAJAS DE PASO Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO,MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, GRAPAS, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA SUJECIÓN, ALINEACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, RESANES MENORES EN	UND	5	$ 118.000,00	$ 590.000,00
13,41	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTOR TRIPLE CONMUTABLE, GRADO RESIDENCIAL, 120V, 20A, BLANCO, INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE HASTA 5 METROS EN CALIBRE 12 EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" EMT, INCLUYENDO MECANISMO, TAPA INTERRUPTOR, CAJA DE INCRUSTAR TIPO CHALUPA, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, INCLUYE INSTALACIÓN DEL CIRCUITO DE CONTROL DESDE EL INTERRUPTOR HASTA HASTA LAS LUMINARIAS DE ACUERDO CON EL PLANO DEL PROYECTO, INCLUYE ACOMETIDAS Y TUBERIAS NECESARIAS, INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO Y CONMUTABLE, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA NARANJA PARA TUBERIA EMT, CINTA AISLANTE, SOPORTES DE TUBERÍA CAJAS DE PASO Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO,MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, GRAPAS, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA SUJECIÓN, ALINEACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, RESANES MENORES EN	UND	1	$ 150.000,00	$ 150.000,00
13,42	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE TOMACORRIENTE DOBLE GFCI, NEMA 5-20R, 125V, 20A, BLANCO, CON LED INDICADOR DE ESTADO, INCLUYENDO TAPA, MECANISMO, INCLUYE SALIDA ELECTRICA DE HASTA 5 METROS EN ACOMETIDA ELECTRICA DE 1#12FASE+1#12NEUTRO+1#12TIERRA EN COBRE A 90°C TIPO HFFR, TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" PVC, CAJA ELÉCTRICA DE INCRUSTAR, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA AISLANTE, CABLE ENCAUCHETADO NO. 12 (PARA SALIDA DE CONEXIÓN DESDE CAJA DE DERIVACIÓN A TOMACORRIENTE), GRAPAS, SOPORTES DE TUBERÍA, CAJAS DE PASO, GRAPAS, SOPORTES DE TUBERÍA, HERRAJERÍA, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y ASEGURAMIENTO MECÁNICO, ADECUACIÓN DEL PUNTO ELÉCTRICO, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, PRUEBAS DE CONTINUIDAD, POLARIDAD, PUESTA A TIERRA, DISPARO DEL SISTEMA GFCI, VERIFICACIÓN DE TENSIÓN Y FUNCIONAMIENTO BAJO CARGA, GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL USUARIO Y LA ADECUADA OPERACIÓN DEL SISTEMA, CONFORME A LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO LOS MATERIALES SUMINISTRADOS CONTAR CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	9	$ 170.000,00	$ 1.530.000,00

13,43	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE TOMACORRIENTE DOBLE GFCI PARA CIRCUITO SECADORA, 220V, 40A, BLANCO, CON LED INDICADOR DE ESTADO, INCLUYENDO TAPA, MECANISMO, INCLUYE SALIDA ELECTRICA DE HASTA 5 METROS EN ACOMETIDA ELECTRICA DE 2#8FASE+1#8NEUTRO+1#8TIERRA EN COBRE A 90°C TIPO HFFR, TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" PVC, CAJA ELÉCTRICA DE INCRUSTAR, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA AISLANTE, GRAPAS, SOPORTES DE TUBERÍA, CAJAS DE PASO, GRAPAS, SOPORTES DE TUBERÍA, HERRAJERÍA, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y ASEGURAMIENTO MECÁNICO, ADECUACIÓN DEL PUNTO ELÉCTRICO, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, PRUEBAS DE CONTINUIDAD, POLARIDAD, PUESTA A TIERRA, DISPARO DEL SISTEMA GFCI, VERIFICACIÓN DE TENSIÓN Y FUNCIONAMIENTO BAJO CARGA, GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL USUARIO Y LA ADECUADA OPERACIÓN DEL SISTEMA, CONFORME A LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO LOS MATERIALES SUMINISTRADOS CONTAR CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	1	$ 170.000,00	$ 170.000,00
13,44	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE TOMACORRIENTE DOBLE GFCI PARA CIRCUITO LAVADORA, 110V, 20A, BLANCO, CON LED INDICADOR DE ESTADO, INCLUYENDO TAPA, MECANISMO, INCLUYE SALIDA ELECTRICA DE HASTA 5 METROS EN ACOMETIDA ELECTRICA DE 1#8FASE+1#8NEUTRO+1#8TIERRA EN COBRE A 90°C TIPO HFFR, TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" PVC, CAJA ELÉCTRICA DE INCRUSTAR, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA AISLANTE, GRAPAS, SOPORTES DE TUBERÍA, CAJAS DE PASO, GRAPAS, SOPORTES DE TUBERÍA, HERRAJERÍA, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y ASEGURAMIENTO MECÁNICO, ADECUACIÓN DEL PUNTO ELÉCTRICO, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, PRUEBAS DE CONTINUIDAD, POLARIDAD, PUESTA A TIERRA, DISPARO DEL SISTEMA GFCI, VERIFICACIÓN DE TENSIÓN Y FUNCIONAMIENTO BAJO CARGA, GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL USUARIO Y LA ADECUADA OPERACIÓN DEL SISTEMA, CONFORME A LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO LOS MATERIALES SUMINISTRADOS CONTAR CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	2	$ 170.000,00	$ 340.000,00
13,45	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE TOMACORRIENTE DOBLE, NEMA 5-20R, 125V, 20A, BLANCO, INCLUYENDO TAPA, MECANISMO, INCLUYE SALIDA ELECTRICA DE HASTA 5 METROS EN ACOMETIDA ELECTRICA DE 1#12FASE+1#12NEUTRO+1#12TIERRA EN COBRE A 90°C TIPO HFFR, TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" PVC, CAJA ELÉCTRICA DE INCRUSTAR, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA AISLANTE, CABLE ENCAUCHETADO NO. 12 (PARA SALIDA DE CONEXIÓN DESDE CAJA DE DERIVACIÓN A TOMACORRIENTE), GRAPAS, SOPORTES DE TUBERÍA, CAJAS DE PASO, GRAPAS, SOPORTES DE TUBERÍA, HERRAJERÍA, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	UND	31	$ 214.000,00	$ 6.634.000,00
13,46	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELECTRICA DE 1#12FASE+1#12NEUTRO+1#12TIERRA EN COBRE A 90°C TIPO HFFR, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA NARANJA, CONECTORES, CINTA AISLANTE, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y ASEGURAMIENTO MECÁNICO, ADECUACIÓN DEL PUNTO ELÉCTRICO, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, PRUEBAS DE CONTINUIDAD, POLARIDAD, PUESTA A TIERRA, VERIFICACIÓN DE TENSIÓN Y	ML	450	$ 18.900,00	$ 8.505.000,00
13,47	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE TUBERIA CONDUIT Ø3/4" EMT, INCLUYE: CONECTORES, UNIONES, CURVAS, SOPORTERÍA TIPO PERFIL STRUT O GRAPAS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN (CHAZOS Y TORNILLERÍA), CAJAS DE PASO, PINTURA EN PUNTOS DE SOLDADURA O ROSCA PARA EVITAR CORROSIÓN, CAJA ELÉCTRICA DE INCRUSTAR, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CAJAS DE PASO, CONECTORES, GRAPAS, SOPORTES DE TUBERÍA, HERRAJERÍA, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, ASEGURAMIENTO MECÁNICO, GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL USUARIO Y LA ADECUADA OPERACIÓN DEL SISTEMA.	ML	90	$ 45.000,00	$ 4.050.000,00
13,48	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELECTRICA DE 1#8FASE+1#8NEUTRO+1#8TIERRA EN COBRE A 90°C TIPO HFFR, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA NARANJA, CONECTORES, CINTA AISLANTE, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y ASEGURAMIENTO MECÁNICO, ADECUACIÓN DEL PUNTO ELÉCTRICO, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, PRUEBAS DE CONTINUIDAD, POLARIDAD, PUESTA A TIERRA, VERIFICACIÓN DE TENSIÓN Y FUNCIONAMIENTO BAJO	ML	25	$ 60.000,00	$ 1.500.000,00
13,49	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELECTRICA DE 2#8FASE+1#8NEUTRO+1#8TIERRA EN COBRE A 90°C TIPO HFFR, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA NARANJA, CONECTORES, CINTA AISLANTE, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y ASEGURAMIENTO MECÁNICO, ADECUACIÓN DEL PUNTO ELÉCTRICO, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, PRUEBAS DE CONTINUIDAD, POLARIDAD, PUESTA A TIERRA, VERIFICACIÓN DE TENSIÓN Y FUNCIONAMIENTO BAJO	ML	20	$ 85.000,00	$ 1.700.000,00
13,50	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELECTRICA DE 2#10 FASE + 1#12 TIERRA EN COBRE A 90°C TIPO HFFR, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA NARANJA, CONECTORES, CINTA AISLANTE, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y ASEGURAMIENTO MECÁNICO, ADECUACIÓN DEL PUNTO ELÉCTRICO, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, PRUEBAS DE CONTINUIDAD, POLARIDAD, PUESTA A TIERRA, VERIFICACIÓN DE TENSIÓN Y FUNCIONAMIENTO BAJO	ML	32	$ 60.000,00	$ 1.920.000,00

13,51	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELECTRICA DE 3#12FASE+1#12TIERRA EN COBRE A 90°C TIPO HFFR, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA NARANJA, CONECTORES, CINTA AISLANTE, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y ASEGURAMIENTO MECÁNICO, ADECUACIÓN DEL PUNTO ELÉCTRICO, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, PRUEBAS DE CONTINUIDAD, POLARIDAD, PUESTA A TIERRA, VERIFICACIÓN DE TENSIÓN Y FUNCIONAMIENTO BAJO CARGA, GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL USUARIO Y LA ADECUADA OPERACIÓN DEL SISTEMA, CONFORME A LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO LOS MATERIALES SUMINISTRADOS CONTAR CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	ML	15	$ 80.000,00	$ 1.200.000,00
13,52	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELECTRICA DE 2#8FASE+1#10TIERRA EN COBRE A 90°C TIPO HFFR, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA NARANJA, CONECTORES, CINTA AISLANTE, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y ASEGURAMIENTO MECÁNICO, ADECUACIÓN DEL PUNTO ELÉCTRICO, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, PRUEBAS DE CONTINUIDAD, POLARIDAD, PUESTA A TIERRA, VERIFICACIÓN DE TENSIÓN Y FUNCIONAMIENTO BAJO CARGA, GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL USUARIO Y LA ADECUADA OPERACIÓN DEL SISTEMA, CONFORME A LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO LOS MATERIALES SUMINISTRADOS CONTAR CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	ML	75	$ 80.000,00	$ 6.000.000,00
13,53	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELECTRICA DE 4#14FASE+1#14TIERRA EN COBRE A 90°C TIPO HFFR, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA NARANJA, CONECTORES, CINTA AISLANTE, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y ASEGURAMIENTO MECÁNICO, ADECUACIÓN DEL PUNTO ELÉCTRICO, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, PRUEBAS DE CONTINUIDAD, POLARIDAD, PUESTA A TIERRA, VERIFICACIÓN DE TENSIÓN Y FUNCIONAMIENTO BAJO CARGA, GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL USUARIO Y LA ADECUADA OPERACIÓN DEL SISTEMA, CONFORME A LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO LOS MATERIALES SUMINISTRADOS CONTAR CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	ML	12	$ 60.000,00	$ 720.000,00
13,54	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE TUBERIA CONDUIT Ø1" EMT, INCLUYE: CONECTORES, UNIONES, CURVAS, SOPORTERÍA TIPO PERFIL STRUT O GRAPAS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN (CHAZOS Y TORNILLERÍA), CAJAS DE PASO, PINTURA EN PUNTOS DE SOLDADURA O ROSCA PARA EVITAR CORROSIÓN, CAJA ELÉCTRICA DE INCRUSTAR, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CAJAS DE PASO, CONECTORES, GRAPAS, SOPORTES DE TUBERÍA, HERRAJERÍA, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, ASEGURAMIENTO MECÁNICO, GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL USUARIO Y LA ADECUADA OPERACIÓN DEL SISTEMA.	ML	65	$ 70.000,00	$ 4.550.000,00
13,55	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE TUBERIA CONDUIT Ø3/4" PVC, INCLUYE: CONECTORES, UNIONES, CURVAS, SOPORTERÍA TIPO PERFIL STRUT O GRAPAS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN (CHAZOS Y TORNILLERÍA), CAJAS DE PASO, PINTURA EN PUNTOS DE SOLDADURA O ROSCA PARA EVITAR CORROSIÓN, CAJA ELÉCTRICA DE INCRUSTAR, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CAJAS DE PASO, CONECTORES, GRAPAS, SOPORTES DE TUBERÍA, HERRAJERÍA, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, ASEGURAMIENTO MECÁNICO, GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL USUARIO Y LA ADECUADA OPERACIÓN DEL SISTEMA.	ML	406	$ 40.000,00	$ 16.240.000,00
13,56	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE TOMACORRIENTE DOBLE PARA CIRCUITO AIREACONDICIONADO 12000BTU, 220V, 30A, BLANCO, CON LED INDICADOR DE ESTADO, INCLUYENDO TAPA, MECANISMO, INCLUYE SALIDA ELECTRICA DE HASTA 5 METROS EN ACOMETIDA ELECTRICA DE 2#10FASE+1#12TIERRA EN COBRE A 90°C TIPO HFFR, TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" EMT, INCLUYE BREAKERMATIC,CAJA ELÉCTRICA DE INCRUSTAR, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA AISLANTE, GRAPAS, SOPORTES DE TUBERÍA, CAJAS DE	UND	2	$ 152.000,00	$ 304.000,00
13,57	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE TOMACORRIENTE DOBLE PARA CIRCUITO AIREACONDICIONADO 60000BTU, 220V, 40A, BLANCO, CON LED INDICADOR DE ESTADO, INCLUYENDO TAPA, MECANISMO, INCLUYE SALIDA ELECTRICA DE HASTA 5 METROS EN ACOMETIDA ELECTRICA DE 2#8 FASE + 1#10 EN COBRE A 90°C TIPO HFFR, TUBERIAS CONDUIT 1" EMT, INCLUYE BREAKERMATIC,CAJA ELÉCTRICA DE INCRUSTAR, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA AISLANTE, GRAPAS, SOPORTES DE TUBERÍA, CAJAS DE PASO.	UND	2	$ 152.000,00	$ 304.000,00
13,58	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE TUBERIA CONDUIT Ø3" EMT, INCLUYE: CONECTORES, UNIONES, CURVAS, SOPORTERÍA TIPO PERFIL STRUT O GRAPAS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN (CHAZOS Y TORNILLERÍA), CAJAS DE PASO, PINTURA EN PUNTOS DE SOLDADURA O ROSCA PARA EVITAR CORROSIÓN, CAJA ELÉCTRICA DE INCRUSTAR, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CAJAS DE PASO, CONECTORES, GRAPAS, SOPORTES DE TUBERÍA, HERRAJERÍA, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, ASEGURAMIENTO MECÁNICO, GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL USUARIO Y LA ADECUADA OPERACIÓN DEL SISTEMA.	ML	15	$ 228.000,00	$ 3.420.000,00
	SEGUNDO PISO				$ -

13,59	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELECTRICA 3#1/0FASE+1#1/0NEUTRO+1#6 TIERRA EN THHN/THWN-2 COBRE 90°C QUE CONECTA EL TABLERO PRINCIPAL DE LA BARRACA NUEVA AL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DEL PISO No.2 DE LA BARRACA DE ACUERDO CON LA NORMA DE EPM-AFINIA Y A LOS PLANOS DEL PRESENTE PROYECTO, INCLUYE: TERMINALES, BORNAS BIMETALICAS, PLATINA O BARRAJE, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, PEINADO DEL CABLEADO Y ORGANIZACIÓN, AMARRAS PLASTICAS, CINTAS DE COLORES DE ACUERDO A NORMATIVIDAD DE BAJA TENSIÓN O FUNDAS TERMOENCOGIBLES, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, MARCADO-MARQUILLADO-ETIQUETADO DE TODO EL CABLEADO EN INICIO Y TERMINO, TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. TODA LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS EN LA NORMAS NTC2050, RETIE, RETILAP, EPM Y AFINIA.	ML	20	$ 155.720,00	$ 3.114.400,00
13,60	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE TABLERO TRIFASICO NTQ 30 CIRCUITOS CON PUERTA 200A 220/110V, INCLUYE: 01 INTERRUPTOR TOTALIZADOR PRINCIPAL CAJA MOLDEADA REGULABLE DE 3X150A 50KA 220/100, 15 MINIBREAKERS TERMOMAGNETICOS ENCHUFABLES DE 01 POLO DE 20A 10KA 110V, 01 MINIBREAKER TERMOMAGNETICO ENCHUFABLE DE 01 POLO DE 40A 10KA 110V, 04 MINIBREAKERS TERMOMAGNETICOS ENCHUFABLES DE 02 POLOS DE 30A 10KA 220V, 03 MINIBREAKERS TERMOMAGNETICOS ENCHUFABLES DE 02 POLOS DE 40A 10KA 220V, MARCADO-MARQUILLADO-ETIQUETADO DE TODO EL CABLEADO-INTERRUPTORES-DISPOSITIVOS Y TODOS LOS ELEMENTOS, BORNAS BIMETALICAS, INCLUYE CONEXION NEUTRO Y TIERRA, SIMBOLOGIA RIESGO ELECTRICO, INCLUYE CONEXIÓN A MALLA Y SISTEMA PUESTA A TIERRA INCLUYE TODO EL KIT DE MALLA Y PUESTA A TIERRA, INCLUYE TODA LA INSTALACIÓN DEL TABLERO EN SITIO INCLUYENDO TODO EL MATERIAL NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN, FIJACIÓN Y ADECUACIÓN, HERRAJERIA Y SOPORTERIA. SE DEBE NOMBRAR LOS INTERRUPTORES TERMOMAGMETICOS, BORNERAS, EQUIPOS, LAS ACOMETIDAS, PLATINAS, BARRAJES Y TODOS LOS ELEMENTOS O EQUIPOS QUE HAGAN PARTE DEL TABLERO. NOTA: SE DEBE GARANTIZAR LAS DISTANCIAS DE SEGURIDAD A LOS ELEMENTOS ENERGIZADOS, LOS INTERRUPTORES TERMOMAGMETICOS Y DEMÁS ELEMENTOS AQUÍ INSTALADOS NO DEBEN TRABAJAR CALIENTES A TEMPERATURA NOMINAL. SE DEBE ENTREGAR EL DIAGRAMA UNIFILAR DE CONSTRUCCIÓN DE ARMARIO PLASTIFICADO Y ADOSADO EN LAS PUERTAS DEL ARMARIO, DE LA MISMA MANERA SE DEBE NOMBRAR LOS INTERRUPTORES TERMOMAGMETICOS, BORNERAS, EQUIPOS, LAS ACOMETIDAS, PLATINAS, BARRAJES Y TODOS LOS ELEMENTOS O EQUIPOS QUE HAGAN PARTE DEL TABLERO.	UND	1	$ 6.000.000,00	$ 6.000.000,00
13,61	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA TIPO BALA LED 15W, TENSIÓN DE OPERACIÓN 100-277 V, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, FRECUENCIA DE OPERACIÓN 60 HZ, TEMPERATURA DE COLOR 4000 K, VIDA ÚTIL 50000 H, EFICIENCIA 93 LM/W, 1400 LUMENES, DIMENSIONES (DXH) 130X72 MM, CHASIS ALUMINIO, IGUAL O SIMILAR A LED SYLVANIA (P25265), INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE ILUMINACIÓN DE HASTA 5 METROS EN ACOMETIDA ELECTRICA EN CONDUCTORES 1#12FASE+1#12NEUTRO+1#12TIERRA EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR, INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" EMT, CABLE MULTICONDUCTOR, CAJAS ELECTRICAS, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA NARANJA PARA TUBERIA EMT, INCLUYE ACOMETIDA Y TUBERIA NECESARIAS DESDE LAS LUMINARIAS HASTA EL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO DE LUMINARIA INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA AISLANTE, CABLE ENCAUCHETADO NO. 12 (PARA SALIDA DE CONEXIÓN DESDE CAJA DE DERIVACIÓN A LÁMPARA), MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, GRAPAS, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA SUJECIÓN, ALINEACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, GARANTIZANDO LA ADECUADA INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y MECÁNICA, REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE OPERACIÓN, VERIFICACIÓN DE CONTINUIDAD, AISLAMIENTO Y CORRECTA ILUMINACIÓN DEL ÁREA INTERVENIDA, DE CONFORMIDAD CON LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO CONTAR LOS MATERIALES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	4	$ 300.000,00	$ 1.200.000,00
13,62	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA TIPO LED PANEL 18W, TENSIÓN DE OPERACIÓN 100-277 V, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, FRECUENCIA DE OPERACIÓN 60 HZ, TEMPERATURA DE COLOR 6500 K, VIDA ÚTIL 50000 H, EFICIENCIA 70 LM/W, 1260 LUMENES, DIMENSIONES (DXH) 225X25 MM, CHASIS ALUMINIO + PC, IGUAL O SIMILAR A LED SYLVANIA (P24338), INCLUYENDOSALIDA ELECTRICA DE ILUMINACIÓN DE HASTA 5 METROS EN ACOMETIDA ELECTRICA EN CONDUCTORES 1#12FASE+1#12NEUTRO+1#12TIERRA EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR, INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" EMT, CABLE MULTICONDUCTOR, CAJAS ELECTRICAS, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA NARANJA PARA TUBERIA EMT, INCLUYE ACOMETIDA Y TUBERIA NECESARIAS DESDE LAS LUMINARIAS HASTA EL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO DE LUMINARIA, INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA AISLANTE, CABLE ENCAUCHETADO NO. 12 (PARA SALIDA DE CONEXIÓN DESDE CAJA DE DERIVACIÓN A LÁMPARA), MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, GRAPAS, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA SUJECIÓN, ALINEACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, GARANTIZANDO LA ADECUADA INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y MECÁNICA, REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE OPERACIÓN, VERIFICACIÓN DE CONTINUIDAD, AISLAMIENTO Y CORRECTA ILUMINACIÓN DEL ÁREA INTERVENIDA, DE CONFORMIDAD CON LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO CONTAR LOS MATERIALES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	34	$ 160.000,00	$ 5.440.000,00

13,63	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA TIPO LED PANEL 24W, TENSIÓN DE OPERACIÓN 100-277 V, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, FRECUENCIA DE OPERACIÓN 60 HZ, TEMPERATURA DE COLOR 6500 K, VIDA ÚTIL 50000 H, EFICIENCIA 70 LM/W, 1600 LUMENES, DIMENSIONES (DXH) 295X20 MM, CHASIS ALUMINIO + PC, IGUAL O SIMILAR A LED SYLVANIA (P24339), INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE ILUMINACIÓN DE HASTA 5 METROS EN ACOMETIDA ELECTRICA EN CONDUCTORES 1#12FASE+1#12NEUTRO+1#12TIERRA EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR, INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" EMT, CABLE MULTICONDUCTOR, CAJAS ELECTRICAS, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA NARANJA PARA TUBERIA EMT, INCLUYE ACOMETIDA Y TUBERIA NECESARIAS DESDE LAS LUMINARIAS HASTA EL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO DE LUMINARIA, INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO, CAJAS DE PASO, CONECTORES, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, CINTA AISLANTE, CABLE ENCAUCHETADO NO. 12	UND	18	$ 160.000,00	$ 2.880.000,00
13,64	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA TIPO LED HERMÉTICA 36W, TENSIÓN DE OPERACIÓN 100-277 V, GRADO DE PROTECCIÓN IP65 / IK05, FRECUENCIA DE OPERACIÓN 60 HZ, TEMPERATURA DE COLOR 6500 K, VIDA ÚTIL 50000 H, EFICIENCIA 125 LM/W, 4500 LUMENES, DIMENSIONES (LXWXH) 1176X80X70 MM, CHASIS ABS + PC, IGUAL O SIMILAR A LED SYLVANIA (P25609), INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE ILUMINACIÓN DE HASTA 5 METROS EN ACOMETIDA ELECTRICA EN CONDUCTORES 1#12FASE+1#12NEUTRO+1#12TIERRA EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR, INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" EMT, CABLE MULTICONDUCTOR, CAJAS ELECTRICAS, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA NARANJA PARA TUBERIA EMT, INCLUYE ACOMETIDA Y TUBERIA NECESARIAS DESDE LAS LUMINARIAS HASTA EL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO DE LUMINARIA, INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA AISLANTE, CABLE ENCAUCHETADO NO. 12 (PARA SALIDA DE CONEXIÓN DESDE CAJA DE DERIVACIÓN A LÁMPARA), GRAPAS, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA SUJECIÓN, ALINEACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, GARANTIZANDO LA ADECUADA INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y MECÁNICA, REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE OPERACIÓN, VERIFICACIÓN DE CONTINUIDAD, AISLAMIENTO Y CORRECTA ILUMINACIÓN DEL ÁREA INTERVENIDA, DE CONFORMIDAD CON LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO CONTAR LOS MATERIALES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	9	$ 180.000,00	$ 1.620.000,00
13,65	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA TIPO LED PANEL 40W, TENSIÓN DE OPERACIÓN 100-277 V, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, FRECUENCIA DE OPERACIÓN 60 HZ, TEMPERATURA DE COLOR 6500 K, VIDA ÚTIL 35000 H, EFICIENCIA 90 LM/W, 3600 LUMENES, DIMENSIONES (LXWXH) 595X595X26 MM, CHASIS ALUMINIO + PLASTIC, IGUAL O SIMILAR A LED SYLVANIA (P29562), INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE ILUMINACIÓN DE HASTA 5 METROS EN ACOMETIDA ELECTRICA EN CONDUCTORES 1#12FASE+1#12NEUTRO+1#12TIERRA EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR, INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" EMT, CABLE MULTICONDUCTOR, CAJAS ELECTRICAS, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA NARANJA PARA TUBERIA EMT, INCLUYE ACOMETIDA Y TUBERIA NECESARIAS DESDE LAS LUMINARIAS HASTA EL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO DE LUMINARIA, INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA AISLANTE, CABLE ENCAUCHETADO NO. 12 (PARA SALIDA DE CONEXIÓN DESDE CAJA DE DERIVACIÓN A LÁMPARA), GRAPAS, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA SUJECIÓN, ALINEACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, GARANTIZANDO LA ADECUADA INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y MECÁNICA, REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE OPERACIÓN, VERIFICACIÓN DE CONTINUIDAD, AISLAMIENTO Y CORRECTA ILUMINACIÓN DEL ÁREA INTERVENIDA, DE CONFORMIDAD CON LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO CONTAR LOS MATERIALES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	7	$ 240.000,00	$ 1.680.000,00
13,66	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA EMERGENCIA 2X1.5W, TENSIÓN DE OPERACIÓN 100-277 V, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, FRECUENCIA DE OPERACIÓN 60 HZ, TEMPERATURA DE COLOR 6500 K, AUTONOMIA 90MIN, 2X180 LUMENES, DIMENSIONES (WXLXH) 216X200X55 MM, IGUAL O SIMILAR A LED SYLVANIA (P28760), INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE ILUMINACIÓN DE HASTA 5 METROS EN ACOMETIDA ELECTRICA EN CONDUCTORES 1#12FASE+1#12NEUTRO+1#12TIERRA EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR, INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" EMT, CABLE MULTICONDUCTOR, CAJAS ELECTRICAS, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA NARANJA PARA TUBERIA EMT, INCLUYE ACOMETIDA Y TUBERIA NECESARIAS DESDE LAS LUMINARIAS HASTA EL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO DE LUMINARIA, INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO, CAJAS DE PASO, CONECTORES, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, CINTA AISLANTE, CABLE ENCAUCHETADO NO. 12 (PARA SALIDA DE CONEXIÓN DESDE CAJA DE DERIVACIÓN A LÁMPARA), GRAPAS, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA SUJECIÓN, ALINEACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, GARANTIZANDO LA ADECUADA INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y MECÁNICA, REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE OPERACIÓN, VERIFICACIÓN DE CONTINUIDAD, AISLAMIENTO Y CORRECTA ILUMINACIÓN DEL ÁREA INTERVENIDA, DE CONFORMIDAD CON LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO CONTAR LOS MATERIALES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	11	$ 240.000,00	$ 2.640.000,00

13,67	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTOR SENCILLO, GRADO RESIDENCIAL, 120V, 20A, BLANCO, INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE HASTA 5 METROS EN CALIBRE 12 EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" EMT, INCLUYENDO MECANISMO, TAPA INTERRUPTOR, CAJA DE INCRUSTAR TIPO CHALUPA, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, INCLUYE INSTALACIÓN DEL CIRCUITO DE CONTROL DESDE EL INTERRUPTOR HASTA HASTA LAS LUMINARIAS DE ACUERDO CON EL PLANO DEL PROYECTO, INCLUYE ACOMETIDAS Y TUBERIAS NECESARIAS, INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA NARANJA PARA TUBERIA EMT, CINTA AISLANTE, SOPORTES DE TUBERÍA CAJAS DE PASO Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO,GRAPAS, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA SUJECIÓN, ALINEACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA. RESANES MENORES EN SUPERFICIES	UND	8	$ 110.000,00	$ 880.000,00
13,68	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTOR DOBLE CONMUTABLE, GRADO RESIDENCIAL, 120V, 20A, BLANCO, INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE HASTA 5 METROS EN CALIBRE 12 EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" EMT, INCLUYENDO MECANISMO, TAPA INTERRUPTOR, CAJA DE INCRUSTAR TIPO CHALUPA, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, INCLUYE INSTALACIÓN DEL CIRCUITO DE CONTROL DESDE EL INTERRUPTOR HASTA HASTA LAS LUMINARIAS DE ACUERDO CON EL PLANO DEL PROYECTO, INCLUYE ACOMETIDAS Y TUBERIAS NECESARIAS, INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO Y CONMUTABLE, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA NARANJA PARA TUBERIA EMT, CINTA AISLANTE, SOPORTES DE TUBERÍA CAJAS DE PASO Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO,MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, GRAPAS, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA SUJECIÓN, ALINEACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA. RESANES MENORES EN	UND	5	$ 125.000,00	$ 625.000,00
13,69	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTOR TRIPLE CONMUTABLE, GRADO RESIDENCIAL, 120V, 20A, BLANCO, INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE HASTA 5 METROS EN CALIBRE 12 EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" EMT, INCLUYENDO MECANISMO, TAPA INTERRUPTOR, CAJA DE INCRUSTAR TIPO CHALUPA, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, INCLUYE INSTALACIÓN DEL CIRCUITO DE CONTROL DESDE EL INTERRUPTOR HASTA HASTA LAS LUMINARIAS DE ACUERDO CON EL PLANO DEL PROYECTO, INCLUYE ACOMETIDAS Y TUBERIAS NECESARIAS, INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO Y CONMUTABLE, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA NARANJA PARA TUBERIA EMT, CINTA AISLANTE, SOPORTES DE TUBERÍA CAJAS DE PASO Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO,MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, GRAPAS, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA SUJECIÓN, ALINEACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA. RESANES MENORES EN	UND	2	$ 125.000,00	$ 250.000,00
13,70	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE TOMACORRIENTE DOBLE GFCI, NEMA 5-20R, 125V, 20A, BLANCO, CON LED INDICADOR DE ESTADO, INCLUYENDO TAPA, MECANISMO, INCLUYE SALIDA ELECTRICA DE HASTA 5 METROS EN ACOMETIDA ELECTRICA DE 1#12FASE+1#12NEUTRO+1#12TIERRA EN COBRE A 90°C TIPO HFFR, TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" PVC, CAJA ELÉCTRICA DE INCRUSTAR, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA AISLANTE, CABLE ENCAUCHETADO NO. 12 (PARA SALIDA DE CONEXIÓN DESDE CAJA DE DERIVACIÓN A TOMACORRIENTE), GRAPAS, SOPORTES DE TUBERÍA, CAJAS DE PASO, GRAPAS, SOPORTES DE TUBERÍA, HERRAJERÍA, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y ASEGURAMIENTO MECÁNICO, ADECUACIÓN DEL PUNTO ELÉCTRICO, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, PRUEBAS DE CONTINUIDAD, POLARIDAD, PUESTA A TIERRA, DISPARO DEL SISTEMA GFCI, VERIFICACIÓN DE TENSIÓN Y FUNCIONAMIENTO BAJO CARGA, GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL USUARIO Y LA ADECUADA OPERACIÓN DEL SISTEMA, CONFORME A LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO LOS MATERIALES SUMINISTRADOS CONTAR CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	9	$ 160.000,00	$ 1.440.000,00
13,71	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE TOMACORRIENTE DOBLE, 125V, 20A, BLANCO, INCLUYENDO TAPA, MECANISMO, INCLUYE SALIDA ELECTRICA DE HASTA 5 METROS EN ACOMETIDA ELECTRICA DE 1#12FASE+1#12NEUTRO+1#12TIERRA EN COBRE A 90°C TIPO HFFR, TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" PVC, CAJA ELÉCTRICA DE INCRUSTAR, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA AISLANTE, CABLE ENCAUCHETADO NO. 12 (PARA SALIDA DE CONEXIÓN DESDE CAJA DE DERIVACIÓN A TOMACORRIENTE), GRAPAS, SOPORTES DE TUBERÍA, CAJAS DE PASO, GRAPAS, SOPORTES DE TUBERÍA, HERRAJERÍA, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y	UND	65	$ 160.000,00	$ 10.400.000,00
13,72	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE TOMACORRIENTE DOBLE GFCI PARA CIRCUITO SECADORA, 220V, 40A, BLANCO, CON LED INDICADOR DE ESTADO, INCLUYENDO TAPA, MECANISMO, INCLUYE SALIDA ELECTRICA DE HASTA 5 METROS EN ACOMETIDA ELECTRICA DE 2#8FASE+1#8NEUTRO+1#8TIERRA EN COBRE A 90°C TIPO HFFR, TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" PVC, CAJA ELÉCTRICA DE INCRUSTAR, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA AISLANTE, GRAPAS, SOPORTES DE TUBERÍA, CAJAS DE PASO, GRAPAS, SOPORTES DE TUBERÍA, HERRAJERÍA, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y ASEGURAMIENTO MECÁNICO, ADECUACIÓN DEL PUNTO ELÉCTRICO, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, PRUEBAS DE CONTINUIDAD, POLARIDAD, PUESTA A TIERRA, DISPARO DEL SISTEMA GFCI, VERIFICACIÓN DE TENSIÓN Y FUNCIONAMIENTO BAJO CARGA, GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL USUARIO Y LA ADECUADA OPERACIÓN DEL SISTEMA, CONFORME A LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO LOS MATERIALES SUMINISTRADOS CONTAR CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	1	$ 160.000,00	$ 160.000,00

13,73	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE TOMACORRIENTE DOBLE GFCI PARA CIRCUITO LAVADORA, 110V, 20A, BLANCO, CON LED INDICADOR DE ESTADO, INCLUYENDO TAPA, MECANISMO, INCLUYE SALIDA ELECTRICA DE HASTA 5 METROS EN ACOMETIDA ELECTRICA DE 1#8FASE+1#8NEUTRO+1#8TIERRA EN COBRE A 90°C TIPO HFFR, TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" PVC, CAJA ELÉCTRICA DE INCRUSTAR, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA AISLANTE, GRAPAS, SOPORTES DE TUBERÍA, CAJAS DE PASO, GRAPAS, SOPORTES DE TUBERÍA, HERRAJERÍA, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y ASEGURAMIENTO MECÁNICO, ADECUACIÓN DEL PUNTO ELÉCTRICO, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, PRUEBAS DE CONTINUIDAD, POLARIDAD, PUESTA A TIERRA, DISPARO DEL SISTEMA GFCI, VERIFICACIÓN DE TENSIÓN Y FUNCIONAMIENTO BAJO CARGA, GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL USUARIO Y LA ADECUADA OPERACIÓN DEL SISTEMA, CONFORME A LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO LOS MATERIALES SUMINISTRADOS CONTAR CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	2	$ 160.000,00	$ 320.000,00
13,74	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELECTRICA DE 1#12FASE+1#12NEUTRO+1#12TIERRA EN COBRE A 90°C TIPO HFFR, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA NARANJA, CONECTORES, CINTA AISLANTE, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y ASEGURAMIENTO MECÁNICO, ADECUACIÓN DEL PUNTO ELÉCTRICO, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, PRUEBAS DE CONTINUIDAD, POLARIDAD, PUESTA A TIERRA, VERIFICACIÓN DE TENSIÓN Y FUNCIONAMIENTO BAJO CARGA, GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL USUARIO Y LA ADECUADA OPERACIÓN DEL SISTEMA, CONFORME A LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO LOS MATERIALES SUMINISTRADOS CONTAR CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	ML	530	$ 60.000,00	$ 31.800.000,00
13,75	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE TUBERIA CONDUIT Ø3/4" EMT, INCLUYE: CONECTORES, UNIONES, CURVAS, SOPORTERÍA TIPO PERFIL STRUT O GRAPAS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN (CHAZOS Y TORNILLERÍA), CAJAS DE PASO, PINTURA EN PUNTOS DE SOLDADURA O ROSCA PARA EVITAR CORROSIÓN, CAJA ELÉCTRICA DE INCRUSTAR, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CAJAS DE PASO, CONECTORES, GRAPAS, SOPORTES DE TUBERÍA, HERRAJERÍA, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, ASEGURAMIENTO MECÁNICO, GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL USUARIO Y LA ADECUADA OPERACIÓN DEL SISTEMA	ML	135	$ 60.000,00	$ 8.100.000,00
13,76	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELECTRICA DE 1#8FASE+1#8NEUTRO+1#8TIERRA EN COBRE A 90°C TIPO HFFR, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA NARANJA, CONECTORES, CINTA AISLANTE, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y ASEGURAMIENTO MECÁNICO, ADECUACIÓN DEL PUNTO ELÉCTRICO, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, PRUEBAS DE CONTINUIDAD, POLARIDAD, PUESTA A TIERRA, VERIFICACIÓN DE TENSIÓN Y FUNCIONAMIENTO BAJO	ML	35	$ 80.000,00	$ 2.800.000,00
13,77	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELECTRICA DE 2#8FASE+1#8NEUTRO+1#8TIERRA EN COBRE A 90°C TIPO HFFR, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA NARANJA, CONECTORES, CINTA AISLANTE, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y ASEGURAMIENTO MECÁNICO, ADECUACIÓN DEL PUNTO ELÉCTRICO, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, PRUEBAS DE CONTINUIDAD, POLARIDAD, PUESTA A TIERRA, VERIFICACIÓN DE TENSIÓN Y FUNCIONAMIENTO BAJO	ML	20	$ 80.000,00	$ 1.600.000,00
13,78	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELECTRICA DE 2#10 FASE + 1#12 TIERRA EN COBRE A 90°C TIPO HFFR, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA NARANJA, CONECTORES, CINTA AISLANTE, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y ASEGURAMIENTO MECÁNICO, ADECUACIÓN DEL PUNTO ELÉCTRICO, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, PRUEBAS DE CONTINUIDAD, POLARIDAD, PUESTA A TIERRA, VERIFICACIÓN DE TENSIÓN Y FUNCIONAMIENTO BAJO	ML	60	$ 80.000,00	$ 4.800.000,00
13,79	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELECTRICA DE 3#12FASE+1#12TIERRA EN COBRE A 90°C TIPO HFFR, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA NARANJA, CONECTORES, CINTA AISLANTE, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y ASEGURAMIENTO MECÁNICO, ADECUACIÓN DEL PUNTO ELÉCTRICO, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, PRUEBAS DE CONTINUIDAD, POLARIDAD, PUESTA A TIERRA, VERIFICACIÓN DE TENSIÓN Y FUNCIONAMIENTO BAJO CARGA, GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL USUARIO Y LA ADECUADA OPERACIÓN DEL SISTEMA, CONFORME A LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO LOS MATERIALES SUMINISTRADOS CONTAR CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	ML	30	$ 80.000,00	$ 2.400.000,00
13,80	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELECTRICA DE 2#8FASE+1#10TIERRA EN COBRE A 90°C TIPO HFFR, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA NARANJA, CONECTORES, CINTA AISLANTE, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y ASEGURAMIENTO MECÁNICO, ADECUACIÓN DEL PUNTO ELÉCTRICO, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, PRUEBAS DE CONTINUIDAD, POLARIDAD, PUESTA A TIERRA, VERIFICACIÓN DE TENSIÓN Y FUNCIONAMIENTO BAJO CARGA, GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL USUARIO Y LA ADECUADA OPERACIÓN DEL SISTEMA, CONFORME A LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO LOS MATERIALES SUMINISTRADOS CONTAR CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	ML	70	$ 80.000,00	$ 5.600.000,00

13,81	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELECTRICA DE 4#14FASE+1#14TIERRA EN COBRE A 90°C TIPO HFFR, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA NARANJA, CONECTORES, CINTA AISLANTE, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y ASEGURAMIENTO MECÁNICO, ADECUACIÓN DEL PUNTO ELÉCTRICO, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, PRUEBAS DE CONTINUIDAD, POLARIDAD, PUESTA A TIERRA, VERIFICACIÓN DE TENSIÓN Y FUNCIONAMIENTO BAJO CARGA, GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL USUARIO Y LA ADECUADA OPERACIÓN DEL SISTEMA, CONFORME A LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO LOS MATERIALES SUMINISTRADOS CONTAR CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	ML	14	$ 60.000,00	$ 840.000,00
13,82	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE TUBERIA CONDUIT Ø1" EMT, INCLUYE: CONECTORES, UNIONES, CURVAS, SOPORTERÍA TIPO PERFIL STRUT O GRAPAS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN (CHAZOS Y TORNILLERÍA), CAJAS DE PASO, PINTURA EN PUNTOS DE SOLDADURA O ROSCA PARA EVITAR CORROSIÓN, CAJA ELÉCTRICA DE INCRUSTAR, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CAJAS DE PASO, CONECTORES, GRAPAS, SOPORTES DE TUBERÍA, HERRAJERÍA, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, ASEGURAMIENTO MECÁNICO, GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL USUARIO Y LA ADECUADA OPERACIÓN DEL SISTEMA	ML	60	$ 60.000,00	$ 3.600.000,00
13,83	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE TUBERIA CONDUIT Ø3/4" PVC, INCLUYE: CONECTORES, UNIONES, CURVAS, SOPORTERÍA TIPO PERFIL STRUT O GRAPAS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN (CHAZOS Y TORNILLERÍA), CAJAS DE PASO, PINTURA EN PUNTOS DE SOLDADURA O ROSCA PARA EVITAR CORROSIÓN, CAJA ELÉCTRICA DE INCRUSTAR, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CAJAS DE PASO, CONECTORES, GRAPAS, SOPORTES DE TUBERÍA, HERRAJERÍA, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, ASEGURAMIENTO MECÁNICO, GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL USUARIO Y LA ADECUADA OPERACIÓN DEL SISTEMA	ML	405	$ 37.600,00	$ 15.228.000,00
13,84	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE TOMACORRIENTE DOBLE PARA CIRCUITO AIREACONDICIONADO 12000BTU, 220V, 30A, BLANCO, CON LED INDICADOR DE ESTADO, INCLUYENDO TAPA, MECANISMO, INCLUYE SALIDA ELECTRICA DE HASTA 5 METROS EN ACOMETIDA ELECTRICA DE 2#10FASE+1#12TIERRA EN COBRE A 90°C TIPO HFFR, TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" EMT, INCLUYE BREAKERMATIC,CAJA ELÉCTRICA DE INCRUSTAR, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA AISLANTE, GRAPAS, SOPORTES DE TUBERÍA, CAJAS DE	UND	2	$ 160.000,00	$ 320.000,00
13,85	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE TOMACORRIENTE DOBLE PARA CIRCUITO AIREACONDICIONADO 24000BTU, 220V, 30A, BLANCO, CON LED INDICADOR DE ESTADO, INCLUYENDO TAPA, MECANISMO, INCLUYE SALIDA ELECTRICA DE HASTA 5 METROS EN ACOMETIDA ELECTRICA DE 2#10FASE+1#12TIERRA EN COBRE A 90°C TIPO HFFR, TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" EMT, INCLUYE BREAKERMATIC,CAJA ELÉCTRICA DE INCRUSTAR, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA AISLANTE, GRAPAS, SOPORTES DE TUBERÍA, CAJAS DE	UND	2	$ 160.000,00	$ 320.000,00
13,86	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE TOMACORRIENTE DOBLE PARA CIRCUITO AIREACONDICIONADO 60000BTU, 220V, 40A, BLANCO, CON LED INDICADOR DE ESTADO, INCLUYENDO TAPA, MECANISMO, INCLUYE SALIDA ELECTRICA DE HASTA 5 METROS EN ACOMETIDA ELECTRICA DE 2#8 FASE + 1#10 EN COBRE A 90°C TIPO HFFR, TUBERIAS CONDUIT 1" EMT, INCLUYE BREAKERMATIC,CAJA ELÉCTRICA DE INCRUSTAR, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA AISLANTE, GRAPAS, SOPORTES DE TUBERÍA, CAJAS DE PASO	UND	2	$ 160.000,00	$ 320.000,00
13,87	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE TUBERIA CONDUIT Ø3" EMT, INCLUYE: CONECTORES, UNIONES, CURVAS, SOPORTERÍA TIPO PERFIL STRUT O GRAPAS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN (CHAZOS Y TORNILLERÍA), CAJAS DE PASO, PINTURA EN PUNTOS DE SOLDADURA O ROSCA PARA EVITAR CORROSIÓN, CAJA ELÉCTRICA DE INCRUSTAR, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CAJAS DE PASO, CONECTORES, GRAPAS, SOPORTES DE TUBERÍA, HERRAJERÍA, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, ASEGURAMIENTO MECÁNICO, GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL USUARIO Y LA ADECUADA OPERACIÓN DEL SISTEMA	ML	15	$ 260.000,00	$ 3.900.000,00
	CERTIFICACIONES ELECTRICAS				$ -
13,88	CERTIFICACIONES RETIE Y RETILAP, ASÍ COMO LA GESTIÓN, RADICACIÓN, ATENCIÓN Y CULMINACIÓN DE TODOS LOS TRÁMITES ANTE EL OPERADOR DE RED COMPETENTE, CORRESPONDIENTES A LA TOTALIDAD DE LAS ACTIVIDADES, OBRAS, MANIOBRAS, INSTALACIONES Y TRABAJOS EJECUTADOS, INCLUYENDO SIN LIMITARSE A CADA UNO DE LOS COMPONENTES, EQUIPOS, CIRCUITOS, CERTIFICACION RETIE DE DISTRIBUCIÓN, MEMORIAS DE CALCULO, CERTIFICACIÓN RETIE DE TRANSFORMACIÓN, DESCARGO PARA MANIOBRAS Y CONEXIONES EN SUBESTACION ELECTRICA, SISTEMAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERVENIDAS, MODIFICADAS, AMPLIADAS O INSTALADAS EN EL MARCO DEL PRESENTE PROYECTO, GARANTIZANDO EL CUMPLIMIENTO INTEGRAL DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE, LA OBTENCIÓN DE LAS CERTIFICACIONES CORRESPONDIENTES Y LA APROBACIÓN FINAL POR PARTE DE LAS AUTORIDADES Y ENTIDADES COMPETENTES.	UND	1	$ 18.000.000,00	$ 18.000.000,00
	PUESTA A TIERRA BARRACA NUEVA				$ -
13,89	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO 2/0 AWG EN EL TERRENO, PARA LA INTERCONEXIÓN ENTRE BAJANTES, VARILLAS COPPERWELD, INCLUYE EXCAVACIÓN 0.60 - 0.8 M, TENDIDO DEL CONDUCTOR, CONEXIÓN MEDIANTE SOLDADURA EXOTÉRMICA Y POSTERIOR RELLENO Y COMPACTACIÓN DEL TERRENO. SE GARANTIZA CONTINUIDAD ELÉCTRICA, CORRECTA EQUIPOTENCIALIZACIÓN Y CUMPLIMIENTO DEL RETIE.	ML	310	$ 90.000,00	$ 27.900.000,00
13,90	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE VARILLAS COPPERWELD DE 2.4 METROS X 5/8", HINCADAS VERTICALMENTE EN EL TERRENO HASTA LOGRAR CONTACTO CON ZONA HÚMEDA. CADA VARILLA SE CONECTARÁ MEDIANTE SOLDADURA EXOTÉRMICA, INCLUYE CONECTORES BIMETÁLICOS O SOLDADURA EXOTÉRMICA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, EXCAVACIÓN Y REINSTALACIÓN DE TERRENO.	UN	15	$ 297.000,00	$ 4.455.000,00

13,91	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE CAJAS DE INSPECCIÓN DE 30X30 CM CONSTRUIDAS EN CONCRETO REFORZADO O MATERIAL NO METÁLICO, CON TAPA REMOVIBLE TIPO PESADA PARA TRÁNSITO LIVIANO. LAS CAJAS PERMITIRÁN LA VERIFICACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PUNTO DE CONEXIÓN ENTRE EL CONDUCTOR DE BAJANTE Y LA VARILLA DE PUESTA A TIERRA, INCLUYE, EXCAVACIÓN MANUAL DEL TERRENO, INSTALACIÓN DE LA CAJA Y COMPACTACIÓN DEL TERRENO ALREDEDOR, RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN, COMPACTADO EN CAPAS, ELEMENTOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y ACCESIBILIDAD (TAPAS, SOPORTES, CONECTORES Y MATERIAL DE FIJACIÓN).	UN	19	$ 250.000,00	$ 4.750.000,00
13,92	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, EQUIPOTENCIALIZACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE UNA BARRA EQUIPOTENCIAL PRINCIPAL (BEP) DE CU 10" X 2" X 1/4" , DESTINADA A LA INTERCONEXIÓN DE TODOS LOS SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA ASOCIADOS A LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA RAYOS (SIPRA) DE LA BARRACA, LA PUESTA A TIERRA DE LA BARRACA, EL SISTEMA ELÉCTRICO DE POTENCIA, MASAS METÁLICAS, ESTRUCTURAS Y DEMÁS ELEMENTOS CONDUCTORES QUE DEBAN MANTENERSE AL MISMO POTENCIAL ELÉCTRICO. ESTA DEBERA IR CONECTADA CON LA BARRA EQUIPOTENCIAL DE LA SUBESTACIÓN ELECTRICA, INCLUYE AISLADORES Y ELEMENTRO DE FIJACIÓN PARA SU CORRECTA UTILIZACIÓN.	UN	1	$ 1.082.640,00	$ 1.082.640,00
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA RAYOS				$ -
13,95	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE PUNTAS CAPTORAS TIPO FRANKLIN EN COBRE, DE 1.0M DE LONGITUD, CON BASE DE FIJACIÓN PARA ESTRUCTURAS, CONFORME A LA NTC 4552-3 Y RETIE. LAS PUNTAS SE UBICARÁN ESTRATÉGICAMENTE SOBRE LA EDIFICACIÓN SEGÚN DISEÑO DEL SISTEMA DE APANTALLAMIENTO, GARANTIZANDO SU CORRECTA INTERCONEXIÓN CON EL CONDUCTOR CAPTADOR INTERCONECTOR, INCLUYE ELEMENTOS Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN (BASES, HERRAJES, TORNILLERÍA, AISLADORES, CONECTORES, ETC) PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO MECÁNICO Y ELÉCTRICO, ASEGURANDO RESISTENCIA A LA CORROSIÓN Y CONDICIONES DE INTEMPERIE.	UN	13	$ 160.000,00	$ 2.080.000,00
13,96	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE CONDUCTOR DE COBRE TIPO ALAMBRÓN 2/0 AWG PARA RED DE CAPTACIÓN HORIZONTAL. EL CONDUCTOR SE FIJARÁ CON SOPORTES Y AISLADORES CADA 1.5 M, RESPETANDO RADIOS DE CURVATURA Y CONTINUIDAD ELÉCTRICA, INCLUYE ELEMENTOS Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y SOPORTE (GRAPAS, CONECTORES, AISLADORES, ETC) Y ACCESORIOS DE CURVA PARA GARANTIZAR UNA CORRECTA TRANSICIÓN EN LOS CAMBIOS DE DIRECCIÓN, CUMPLIENDO CON LAS RECOMENDACIONES TÉCNICAS PARA EVITAR EFECTO CORONA Y PÉRDIDAS DE CONTINUIDAD ELÉCTRICA.	ML	280	$ 72.000,00	$ 20.160.000,00
13,97	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE BAJANTE COMPUESTOS POR 9 METROS LINEALES DE CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO 2/0 AWG Y 9 METROS LINEALES DE DUCTERÍA Ø1"METÁLICA IMC RESISTENTE A LA INTEMPERIE. EL CABLE SERÁ CANALIZADO EN FORMA VERTICAL DESDE LA RED DE CAPTACIÓN HASTA EL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA, PROTEGIDO MECÁNICAMENTE POR EL DUCTO Y FIJADO ESTRUCTURALMENTE CADA 1.5 M CON SOPORTE SEPARADOR DE PARED, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN NECESARIOS (GRAPAS, ABRAZADERAS, UNIONES EMT, COPLES, CONECTORES BIMETÁLICOS, CAPACETE, ETC), GARANTIZANDO EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELÉCTRICO Y ESTRUCTURAL BAJO CONDICIONES DE INTEMPERIE.	UN	13	$ 1.000.600,00	$ 13.007.800,00
	PUESTA A TIERRA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA			$ -	$ -
13,98	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO 2/0 AWG EN EL TERRENO, PARA LA INTERCONEXIÓN ENTRE BAJANTES, VARILLAS COPPERWELD, INCLUYE EXCAVACIÓN 0.60 - 0.8 M, TENDIDO DEL CONDUCTOR, CONEXIÓN MEDIANTE SOLDADURA EXOTÉRMICA Y POSTERIOR RELLENO Y COMPACTACIÓN DEL TERRENO. SE GARANTIZA CONTINUIDAD ELÉCTRICA, CORRECTA EQUIPOTENCIALIZACIÓN Y CUMPLIMIENTO DEL RETIE.	ML	130	$ 99.000,00	$ 12.870.000,00
13,99	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE VARILLAS COPPERWELD DE 2.4 METROS X 5/8", HINCADAS VERTICALMENTE EN EL TERRENO HASTA LOGRAR CONTACTO CON ZONA HÚMEDA. CADA VARILLA SE CONECTARÁ MEDIANTE SOLDADURA EXOTÉRMICA, INCLUYE CONECTORES BIMETÁLICOS O SOLDADURA EXOTÉRMICA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, EXCAVACIÓN Y REINSTALACIÓN DE TERRENO.	UN	8	$ 205.500,00	$ 1.644.000,00
13,100	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE CAJAS DE INSPECCIÓN DE 30X30 CM CONSTRUIDAS EN CONCRETO REFORZADO O MATERIAL NO METÁLICO, CON TAPA REMOVIBLE TIPO PESADA PARA TRÁNSITO LIVIANO. LAS CAJAS PERMITIRÁN LA VERIFICACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PUNTO DE CONEXIÓN ENTRE EL CONDUCTOR DE BAJANTE Y LA VARILLA DE PUESTA A TIERRA, INCLUYE, EXCAVACIÓN MANUAL DEL TERRENO, INSTALACIÓN DE LA CAJA Y COMPACTACIÓN DEL TERRENO ALREDEDOR, RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN, COMPACTADO EN CAPAS, ELEMENTOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y ACCESIBILIDAD (TAPAS, SOPORTES, CONECTORES Y MATERIAL DE FIJACIÓN).	UN	11	$ 245.500,00	$ 2.700.500,00
13,101	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, EQUIPOTENCIALIZACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE UNA BARRA EQUIPOTENCIAL PRINCIPAL (BEP) DE CU 10" X 2" X 1/4" , DESTINADA A LA INTERCONEXIÓN DE TODOS LOS SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA ASOCIADOS A LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA RAYOS (SIPRA) DE LA SUBESTACIÓN ELECTRICA, LA PUESTA A TIERRA DE LA SUBESTACIÓN, EL SISTEMA ELÉCTRICO DE POTENCIA, MASAS METÁLICAS, ESTRUCTURAS Y DEMÁS ELEMENTOS CONDUCTORES QUE DEBAN MANTENERSE AL MISMO POTENCIAL ELÉCTRICO. ESTA DEBERA IR CONECTADA CON LA BARRA EQUIPOTENCIAL DE LA BARRACA NUEVA, INCLUYE AISLADORES Y ELEMENTRO DE FIJACIÓN PARA SU CORRECTA UTILIZACIÓN.	UN	1	$ 1.200.000,00	$ 1.200.000,00
	SISTEMA DE PROTECIÓN CONTRA RAYOS SUBESTACIÓN ELÉCTRICA			$ -	

13,102	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE PUNTAS CAPTORAS TIPO FRANKLIN EN COBRE, DE 1.0M DE LONGITUD, CON BASE DE FIJACIÓN PARA ESTRUCTURAS, CONFORME A LA NTC 4552-3 Y RETIE. LAS PUNTAS SE UBICARÁN ESTRATÉGICAMENTE SOBRE LA EDIFICACIÓN SEGÚN DISEÑO DEL SISTEMA DE APANTALLAMIENTO, GARANTIZANDO SU CORRECTA INTERCONEXIÓN CON EL CONDUCTOR CAPTADOR INTERCONECTOR, INCLUYE ELEMENTOS Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN (BASES, HERRAJES, TORNILLERÍA, AISLADORES, CONECTORES, ETC) PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO MECÁNICO Y ELÉCTRICO, ASEGURANDO RESISTENCIA A LA CORROSIÓN Y CONDICIONES DE INTEMPERIE.	UN	4	$ 150.000,00	$ 600.000,00
13,103	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE CONDUCTOR DE COBRE TIPO ALAMBRÓN 2/0 AWG PARA RED DE CAPTACIÓN HORIZONTAL. EL CONDUCTOR SE FIJARÁ CON SOPORTES Y AISLADORES CADA 1.5 M, RESPETANDO RADIOS DE CURVATURA Y CONTINUIDAD ELÉCTRICA, INCLUYE ELEMENTOS Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y SOPORTE (GRAPAS, CONECTORES, AISLADORES, ETC) Y ACCESORIOS DE CURVA PARA GARANTIZAR UNA CORRECTA TRANSICIÓN EN LOS CAMBIOS DE DIRECCIÓN, CUMPLIENDO CON LAS RECOMENDACIONES TÉCNICAS PARA EVITAR EFECTO CORONA Y PÉRDIDAS DE CONTINUIDAD ELÉCTRICA.	ML	100	$ 60.000,00	$ 6.000.000,00
13,104	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE BAJANTE COMPUESTOS POR 3,5 METROS LINEALES DE CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO 2/0 AWG Y 3,5 METROS LINEALES DE DUCTERÍA Ø1"METÁLICA IMC RESISTENTE A LA INTEMPERIE. EL CABLE SERÁ CANALIZADO EN FORMA VERTICAL DESDE LA RED DE CAPTACIÓN HASTA EL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA, PROTEGIDO MECÁNICAMENTE POR EL DUCTO Y FIJADO ESTRUCTURALMENTE CADA 1.5 M CON SOPORTE SEPARADOR DE PARED, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN NECESARIOS (GRAPAS, ABRAZADERAS, UNIONES EMT, COPLES, CONECTORES BIMETÁLICOS, CAPACETE, ETC), GARANTIZANDO EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELÉCTRICO Y ESTRUCTURAL BAJO CONDICIONES DE INTEMPERIE.	UN	4	$ 680.000,00	$ 2.720.000,00
			COSTO DIRECTO		**$ 2.548.337.350,40**
			A	22,00%	$ 560.634.217,09
			I	3,00%	$ 76.450.120,51
			U	5,00%	$ 127.416.867,52
			IVA	19%	$ 24.209.204,83
			COSTO TOTAL		**$ 3.337.047.760,35**