FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA
FUERZA AÉREA
COMANDO FUERZA AÉREA COLOMBIANA

Obra pública para la CONSTRUCCIÓN DE LOS LABORATORIOS DEL EDIFICIO DEL ESPACIO FASE I EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN MARCO FIDEL SUÁREZ CALI - VALLE DEL CAUCA Y LOS DISEÑOS COMPLEMENTARIOS DE LA RED DE NITROGENO

NOTAS: FECHA: 26/08/2021

Las cantidades de obra que a continuación se presentan son aproximadas.
Su pago será determinado por la obra medida, realmente ejecutada, previa medición por parte de la interventoría y/o supervisor.
Durante la ejecución de la obra se deben verificar las medidas por parte del contratista y la interventoría.
El contratista deberá prever todos los costos correspondientes a materiales, mano de obra, transportes y demás costos directos e indirectos requeridos para realizar la totalidad de las obras.

CUADRO DE PRESUPUESTO

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND	CANT	VR/UNIT.	VR/PARC.	VR/TOTAL
1	**PRELIMINARES**					**$ 21.364.524,00**
1.1	CERRAMIENTO EN POLISOMBRA H= 2,00 MTS	ML	206,00	$ 20.404,0	$ 4.203.224,0	
1.2	CAMPAMENTO DE 36 M2	UN	1,00	$ 3.751.632,0	$ 3.751.632,0	
1.3	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO CON ELEMENTOS DE PRECISIÓN.	M2	1292,00	$ 10.379,0	$ 13.409.668,0	
2	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**					**$ 26.064.240,00**
2.1	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN SEGÚN PLANOS	M3	840,00	$ 11.003,0	$ 9.242.520,0	
2.2	EXCAVACIONES A MANO ZANJAS DE 0 - 1,20 MTS.	M3	132,00	$ 26.202,0	$ 3.458.664,0	
2.3	TRANSPORTE DE MATERIAL/SOBRANTE U OTRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES A SITIO AUTORIZADO.	M3	972,00	$ 13.748,0	$ 13.363.056,0	
3	**CIMENTACIÓN Y PLACAS DE CONCRETO**					**$ 389.415.198,00**
3.1	COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE HASTA ALCANZAR CBR=95% DEL PROCTOR MODIFICADO	M2	1530,00	$ 2.848,0	$ 4.357.440,0	
3.2	RELLENO COMPACTADO AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO TIPO SUB-BASE B-200 SEGÚN PLANOS. INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN.	M3	840,00	$ 90.966,0	$ 76.411.440,0	
3.3	CONCRETO CICLÓPEO DE 2500 PSI (60% CONCRETO Y 40% PIEDRA PEQUEÑA) SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS.	M3	30,00	$ 326.402,0	$ 9.792.060,0	
3.4	SOLADO DE LIMPIEZA EN CONCRETO DE 2.000 PSI DE E=0.05 M SEGÚN PLANOS. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS	M2	288,00	$ 20.172,0	$ 5.809.536,0	
3.5	ZAPATA EN CONCRETO DE 4.000 PSI IMPERMEABILIZADO SEGÚN PLANOS. INCLUYE, MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS	M3	59,00	$ 629.018,0	$ 37.112.062,0	
3.6	VIGA DE AMARRE EN CONCRETO DE 4.000 PSI IMPERMEABILIZADO SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS	M3	74,00	$ 672.203,0	$ 49.743.022,0	
3.7	PLACA DE MACIZA SOBRE TERRENO EN CONCRETO DE 4.000 PSI IMPERMEABILIZADO, SEGÚN PLANOS. INCLUYE REFUERZO EN MICROFIBRA DE POLOPRILENO TIPO FIBERSTRAND 150 O SIMILAR PROPORCIÓN DE 0,6 KG/M3, MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, E=0.15 M	M2	1531,00	$ 125.646,0	$ 192.364.026,0	
3.8	GEOTEXTIL NT2500 O SIMILAR	M2	1531,00	$ 6.076,0	$ 9.302.356,0	
3.9	PLACA DE MACIZA SOBRE TERRENO EN CONCRETO DE 4.000 PSI IMPERMEABILIZADO, SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, E=0.60 M	M2	9,00	$ 502.584,0	$ 4.523.256,0	
4	**ESTRUCTURA**					**$ 1.753.927.814,01**
4.1	COLUMNA EN CONCRETO DE 4.000 PSI SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS	M3	91,00	$ 891.090,0	$ 81.089.190,0	
4.2	VIGA DE ENTREPISO EN CONCRETO DE 4.000 PSI SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS	M3	47,00	$ 964.065,0	$ 45.311.055,0	
4.3	PLACA DE ENTREPISO ALIGERADO EN CONCRETO DE 4.000 PSI E=0.55 M SEGÚN PLANOS. INCLUYE, MANO DE OBRA, FORMALETAS, MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, RIOSTRAS, VIGUETAS, CASETONES, LOSETA SUPERIOR	M2	408,00	$ 460.702,0	$ 187.966.416,0	
4.4	ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY' 60,000 PSI	KG	69925,00	$ 6.167,0	$ 431.227.475,0	
4.5	MALLA ELECTRO SOLDADA 6,5MM	KG	7640,00	$ 6.726,0	$ 51.386.640,0	
4.6	MENSULA EN CONCRETO DE 4.000 PSI SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS	M3	0,63	$ 145.455,0	$ 91.636,7	
4.7	PERFILES METALICOS EN ACERO A500 GR C. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES PARA SU MONTAJE Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO COMO TAMBIÉN PINTURA EN ANTICORROSIVO Y ESMALTE.	KG	20500,00	$ 12.792,0	$ 262.236.000,0	
4.8	ESTRUCTURA DE SOPORTE MUROS KINGSPAM EN PERFILES METÁLICOS TIPO ACESCO O SIMILAR SEGÚN PLANOS.INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES PARA SU MONTAJE Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO COMO TAMBIÉN PINTURA EN ANTICORROSIVO Y ESMALTE.	KG	28200,00	$ 12.075,0	$ 340.515.000,0	
4.9	BANDA TERMOPLASTICA DE CLORURO DE POLIVINILO DE BUENA ELASTICIDAD Y RESISTENCIA A LOS AGENTES AGRESIVOS TIPO SIKA PVC V-15 O SIMILAR.	ML	52,00	$ 45.018,0	$ 2.340.936,0	
4.10	PLACA SUPERIOR TANQUE SUBTERRANEO EN CONCRETO DE 4.500 PSI IMPERMEABILIZADO, SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, E=0.20 M	M2	99,00	$ 210.673,0	$ 20.856.627,0	
4.11	PLACA FONDO TANQUE SUBTERRANEO EN CONCRETO DE 4.500 PSI IMPERMEABILIZADO, SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, E=0.25 M	M2	108,00	$ 181.899,0	$ 19.645.092,0	
4.12	MURO EN CONCRETO DE 4.500 PSI IMPERMEABILIZADO PARA TANQUE SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPO Y HERRAMIENTAS NECESARIAS	M3	58,00	$ 827.554,0	$ 47.998.132,0	

4.13	SUMINISTRO,FABRICACIÓN E INSTALACION DE CUBIERTA AUTO SOPORTANTE A BASE DE LAMINA DE ACERO PERFIL COLNATECH EN PANELES ENGARGOLADOS LATERALMENTE DE UNA SOLA PIEZA EN ACABADO PINTRO POLIESTER ESTÁNDAR EN COLOR BLANCO/GRIS, .INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES PARA SU MONTAJE Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO	M2	756,00	$ 322.618,6	$ 243.899.631,4	
4.14	ANCLAJES PARA BARRAS EN ACERO CORRUGADO DE DIÁMETROS 3/8" A 3/4", EN ELEMENTOS DE CONCRETO EXISTENTES. INCLUYE PERFORACIÓN, LIMPIEZA Y APLICACIÓN DE EPOXICO TIPO SIKA ANCHORFIX 4 O SIMILAR, SEGÚN RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.	UN	1577,00	$ 12.279,0	$ 19.363.983,0	
5	**MAMPOSTERIA**					**$ 278.587.350,40**
5.1	MURO EN BLOQUE DE ARCILLA NO.5 E=0.15 MTS (0.33X0.115X0.23) MTS.	M2	2275,00	$ 30.032,0	$ 68.322.800,0	
5.2	DINTELES CONCRETO 0,15 X0,20	ML	24,00	$ 48.485,0	$ 1.163.640,0	
5.3	MURO SUPERBOARD INTEMPERIE CON ESTRUCTURA Y ACABADO 1 CARA E= 0,12 MTS.	M2	71,00	$ 87.760,0	$ 6.230.960,0	
5.4	MURO EN PANEL AISLANTE, TERMICO Y ACUSTICOS 1M DE ANCHO ESPESOR 30MM LAMINA 26/28 CON AISLANTE POLIISSOCIANURATO KINSWALL 400 O SIMILAR	M2	1872,00	$ 108.370,7	$ 202.869.950,4	
6	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**					**$ 392.157.695,00**
6.1	**INSTALACION SANITARIA CUBIERTA**					
6.1.1	TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 2"	ML	20,00	$ 29.852,0	$ 597.040,0	
6.1.2	TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 4"	ML	2,00	$ 44.111,0	$ 88.222,0	
6.1.3	SIFÓN Ø 3X2"	UN	2,00	$ 73.956,0	$ 147.912,0	
6.1.4	TAPÓN DE INSPECCIÓN Ø 4"	UN	4,00	$ 26.183,0	$ 104.732,0	
6.1.5	SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 4"	UN	5,00	$ 16.455,0	$ 82.275,0	
6.1.6	SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 2"	UN	4,00	$ 12.941,0	$ 51.764,0	
6.1.7	JUNTA EXPANSIÓN Ø 4" EN CAUCHO	UN	1,00	$ 36.135,0	$ 36.135,0	
6.1.8	BAJANTE PVC AGUAS NEGRAS Ø 4"	ML	6,00	$ 40.564,0	$ 243.384,0	
6.1.9	PRUEBA SANITARIA	UN	1,00	$ 200.357,0	$ 200.357,0	
6.2	**INSTALACION SANITARIA PRIMER PISO**					
6.2.1	EXCAVACIONES A MANO RECEBO. INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES A SITIO AUTORIZADO DE 0 - 2,00 MTS.	M3	25,00	$ 64.404,0	$ 1.610.100,0	
6.2.2	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN SELECCIONADO	M3	20,00	$ 52.511,0	$ 1.050.220,0	
6.2.3	TRANSPORTE DE MATERIAL/SOBRANTE U OTRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES A SITIO AUTORIZADO.	M3	5,00	$ 13.748,0	$ 68.740,0	
6.2.4	CIMENTACION Y ATRAQUE DE TUBERIA.	M3	10,00	$ 78.713,0	$ 787.130,0	
6.2.5	TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 2"	ML	6,00	$ 29.852,0	$ 179.112,0	
6.2.6	TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 3"	ML	7,00	$ 22.138,0	$ 154.966,0	
6.2.7	TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 4"	ML	58,00	$ 44.111,0	$ 2.558.438,0	
6.2.8	TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 6"	ML	13,00	$ 103.525,0	$ 1.345.825,0	
6.2.9	PUNTO SANITARIO Ø 2"	UN	4,00	$ 58.819,0	$ 235.276,0	
6.2.10	PUNTO SANITARIO Ø 3"	UN	3,00	$ 19.107,0	$ 57.321,0	
6.2.11	PUNTO SANITARIO Ø 4"	UN	4,00	$ 74.888,0	$ 299.552,0	
6.2.12	TAPÓN DE INSPECCIÓN Ø 2"	UN	1,00	$ 11.037,0	$ 11.037,0	
6.2.13	TAPÓN DE INSPECCIÓN Ø 4"	UN	4,00	$ 26.183,0	$ 104.732,0	
6.2.14	TAPÓN DE INSPECCIÓN Ø 6"	UN	6,00	$ 43.395,0	$ 260.370,0	
6.2.15	SIFÓN Ø 3X2"	UN	3,00	$ 73.956,0	$ 221.868,0	
6.2.16	SIFÓN Ø 4X3"	UN	1,00	$ 18.289,0	$ 18.289,0	
6.2.17	PRUEBA SANITARIA	UN	1,00	$ 200.357,0	$ 200.357,0	
6.3	**VENTILACIÒN SANITARIA**					
6.3.1	TUBERÍA DE VENTILACIÓN Ø 1 1/2"	ML	3,00	$ 14.804,0	$ 44.412,0	
6.3.2	TUBERÍA DE VENTILACIÓN Ø 2"	ML	5,00	$ 17.330,0	$ 86.650,0	
6.3.3	TUBERÍA DE VENTILACIÓN Ø 3"	ML	2,00	$ 22.069,0	$ 44.138,0	
6.3.4	TUBERÍA DE VENTILACIÓN Ø 4"	ML	5,00	$ 35.334,0	$ 176.670,0	
6.3.5	VALVULA ADMISIÓN DE AIRE MINIVENT4"	UND	1,00	$ 190.229,0	$ 190.229,0	
6.4	**INSTALACIÒN HIDRAULICA CUBIERTA**					
6.4.1	TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 3/4"	ML	60,00	$ 13.311,0	$ 798.660,0	
6.4.2	PUNTO DE AGUA FRIA Ø 3/4"	UN	2,00	$ 43.358,0	$ 86.716,0	
6.4.3	COLUMNA DE DRISTRIBUCIÓN Ø 1"	ML	6,00	$ 9.896,0	$ 59.376,0	
6.4.4	SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 1"	UN	30,00	$ 10.964,0	$ 328.920,0	
6.4.5	REGISTRO DE AGUA INCLUYE TAPA Y CAJA Ø 3/4"	UN	1,00	$ 150.238,0	$ 150.238,0	
6.4.6	DESINFECCIÓN RED HIDRÁULICA	ML	15,00	$ 2.795,0	$ 41.925,0	
6.4.7	PRUEBA HIDRÁULICA	UN	1,00	$ 200.357,0	$ 200.357,0	
6.5	**INSTALACIÒN HIDRAULICA PRIMER PISO**					
6.5.1	EXCAVACIONES A MANO RECEBO. INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES A SITIO AUTORIZADO DE 0 - 2,00 MTS.	M3	15,00	$ 64.404,0	$ 966.060,0	
6.5.2	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN SELECCIONADO	M3	12,00	$ 52.511,0	$ 630.132,0	
6.5.3	TRANSPORTE DE MATERIAL/SOBRANTE U OTRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES A SITIO AUTORIZADO.	M3	3,00	$ 13.748,0	$ 41.244,0	
6.5.4	CIMENTACION Y ATRAQUE DE TUBERIA.	M3	6,00	$ 78.713,0	$ 472.278,0	
6.5.5	TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 13.5 Ø 1/2"	ML	12,00	$ 12.548,0	$ 150.576,0	
6.5.6	TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 3/4"	ML	25,00	$ 13.311,0	$ 332.775,0	
6.5.7	TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 1"	ML	36,00	$ 14.957,0	$ 538.452,0	
6.5.8	PUNTO DE AGUA FRIA Ø 1/2"	UN	12,00	$ 37.211,0	$ 446.532,0	
6.5.9	PUNTO DE AGUA FRIA Ø 3/4"	UN	1,00	$ 43.358,0	$ 43.358,0	
6.5.10	REGISTRO DE AGUA INCLUYE TAPA Y CAJA Ø 1"	UN	2,00	$ 1.577.535,0	$ 3.155.070,0	
6.5.11	DESINFECCIÓN RED HIDRÁULICA	ML	73,00	$ 2.795,0	$ 204.035,0	
6.5.12	PRUEBA HIDRÁULICA	UN	1,00	$ 200.357,0	$ 200.357,0	
6.6	**AGUAS LLUVIAS**					
6.6.1	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC Ø 6"	ML	55,00	$ 172.042,0	$ 9.462.310,0	
6.6.2	SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 6"	UN	30,00	$ 24.032,0	$ 720.960,0	
6.6.3	JUNTA EXPANSIÓN Ø 6" EN CAUCHO	UN	5,00	$ 85.323,0	$ 426.615,0	
6.6.4	SIFON CON REJILLA TRAGANTE 6" PLASTICA	UN	5,00	$ 79.039,0	$ 395.195,0	
6.6.5	PRUEBA DE AGUAS LLUVIAS	UN	1,00	$ 200.357,0	$ 200.357,0	
6.7	**DRENAJE AIRES ACONDICIONADOS**					
6.7.1	PUNTO SANITARIO Ø 2"	UN	11,00	$ 58.819,0	$ 647.009,0	
6.7.2	TAPÓN DE INSPECCIÓN Ø 2"	UN	4,00	$ 11.037,0	$ 44.148,0	
6.7.3	TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 2"	ML	100,00	$ 29.852,0	$ 2.985.200,0	

6.7.4	SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 4"	UN	45,00	$ 16.455,0	$ 740.475,0	
6.7.5	TUBO AISLACIÓN RUBATEX 2"	ML	100,00	$ 14.214,0	$ 1.421.400,0	
6.7.6	PRUEBA SANITARIA	UN	1,00	$ 200.357,0	$ 200.357,0	
6.8	**INFRAESTRUCTURA SANITARIA**					
6.8.1	EXCAVACIONES A MANO RECEBO. INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES A SITIO AUTORIZADO DE 0 - 2,00 MTS.	M3	115,00	$ 64.404,0	$ 7.406.460,0	
6.8.2	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN SELECCIONADO	M3	85,00	$ 52.511,0	$ 4.463.435,0	
6.8.3	TRANSPORTE DE MATERIAL/SOBRANTE U OTRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES A SITIO AUTORIZADO.	M3	30,00	$ 13.748,0	$ 412.440,0	
6.8.4	CIMENTACION Y ATRAQUE DE TUBERIA.	M3	38,00	$ 78.713,0	$ 2.991.094,0	
6.8.5	TUBERÍA NOVAFORT 6"	ML	60,00	$ 40.956,0	$ 2.457.360,0	
6.8.6	TUBERÍA NOVAFORT 8"	ML	55,00	$ 62.220,0	$ 3.422.100,0	
6.8.7	CAJA DE INSPECCIÓN 0.80 X 0.80 MTS.	UN	3,00	$ 408.370,0	$ 1.225.110,0	
6.8.8	CONEXIÓN A POZO DE INSPECCIÓN	UN	2,00	$ 342.946,0	$ 685.892,0	
6.8.9	PRUEBA SANITARIA	UN	1,00	$ 200.357,0	$ 200.357,0	
6.9	**INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA**					
6.9.1	EXCAVACIONES A MANO RECEBO. INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES A SITIO AUTORIZADO DE 0 - 2,00 MTS.	M3	20,00	$ 64.404,0	$ 1.288.080,0	
6.9.2	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN SELECCIONADO	M3	17,00	$ 52.511,0	$ 892.687,0	
6.9.3	TRANSPORTE DE MATERIAL/SOBRANTE U OTRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES A SITIO AUTORIZADO.	M3	3,00	$ 13.748,0	$ 41.244,0	
6.9.4	CIMENTACION Y ATRAQUE DE TUBERIA.	M3	8,00	$ 78.713,0	$ 629.704,0	
6.9.5	TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 1"	ML	35,00	$ 14.957,0	$ 523.495,0	
6.9.6	TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 1-1/2"	ML	40,00	$ 22.882,0	$ 915.280,0	
6.9.7	TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 2"	ML	10,00	$ 31.057,0	$ 310.570,0	
6.9.8	REGISTRO DE AGUA INCLUYE TAPA Y CAJA Ø 1"	UN	1,00	$ 1.577.535,0	$ 1.577.535,0	
6.9.9	REGISTRO DE AGUA INCLUYE TAPA Y CAJA Ø 1-1/2"	UN	1,00	$ 123.171,0	$ 123.171,0	
6.9.10	REGISTRO DE AGUA INCLUYE TAPA Y CAJA Ø 2"	UN	1,00	$ 609.289,0	$ 609.289,0	
6.9.11	VÁLVULA DE CHEQUE Ø 1"	UN	1,00	$ 70.890,0	$ 70.890,0	
6.9.12	VÁLVULA DE CHEQUE CORTINA Ø 1-1/2" X150 PSI	UN	1,00	$ 280.027,0	$ 280.027,0	
6.9.13	VALVULA DE CHEQUE Ø 2" INCLUYE TAPA Y CAJA	UN	1,00	$ 129.019,0	$ 129.019,0	
6.9.14	CONEXIÓN A RED HIDRÁULICA EXISTENTE Ø 3" .	UN	1,00	$ 631.929,0	$ 631.929,0	
6.9.15	DESINFECCIÓN RED HIDRÁULICA	ML	85,00	$ 2.795,0	$ 237.575,0	
6.9.16	PRUEBA HIDRÁULICA	UN	1,00	$ 200.357,0	$ 200.357,0	
6.10	**INFRAESTRUCTURA AGUAS LLUVIAS**					
6.10.1	EXCAVACIONES A MANO RECEBO. INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES A SITIO AUTORIZADO DE 0 - 2,00 MTS.	M3	300,00	$ 64.404,0	$ 19.321.200,0	
6.10.2	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN SELECCIONADO	M3	200,00	$ 52.511,0	$ 10.502.200,0	
6.10.3	TRANSPORTE DE MATERIAL/SOBRANTE U OTRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES A SITIO AUTORIZADO.	M3	100,00	$ 13.748,0	$ 1.374.800,0	
6.10.4	CIMENTACION Y ATRAQUE DE TUBERIA.	M3	80,00	$ 78.713,0	$ 6.297.040,0	
6.10.5	DESMONTE TUBERÍA NOVAFORT DE Ø 8" A Ø 16"	ML	100,00	$ 11.450,0	$ 1.145.000,0	
6.10.6	TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 6"	ML	20,00	$ 103.525,0	$ 2.070.500,0	
6.10.7	TUBERÍA NOVAFORT 6"	ML	50,00	$ 40.956,0	$ 2.047.800,0	
6.10.8	TUBERÍA NOVAFORT 8"	ML	30,00	$ 62.220,0	$ 1.866.600,0	
6.10.9	TUBERÍA NOVAFORT 12"	ML	40,00	$ 146.980,0	$ 5.879.200,0	
6.10.10	TUBERÍA NOVAFORT 36"	ML	70,00	$ 1.841.376,0	$ 128.896.320,0	
6.10.11	TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 4"	ML	40,00	$ 104.931,0	$ 4.197.240,0	
6.10.12	CAJA DE INSPECCIÓN 0.80 X 0.80 MTS.	UN	3,00	$ 408.370,0	$ 1.225.110,0	
6.10.13	SUMIDERO PREFABRICADO SL - 100	UN	3,00	$ 3.814.927,0	$ 11.444.781,0	
6.10.14	POZO DE INSPECCIÓN EN CONCRETO DE Ø 1,20 H = 1,50 Y 2,50 M INCLUYE CONO DE REDUCCIÓN, ARO Y TAPA EN HIERRO FUNDIDO, CONSTRUCCIÓN SEGÚN NORMA EAAB	UN	2,00	$ 2.807.667,0	$ 5.615.334,0	
6.10.15	CONEXIÓN A POZO DE INSPECCIÓN	UN	7,00	$ 342.946,0	$ 2.400.622,0	
6.10.16	PRUEBA DE AGUAS LLUVIAS	UN	2,00	$ 200.357,0	$ 400.714,0	
6.11	**FILTRO POR ESCORRENTÍA**					
6.11.1	EXCAVACIONES A MANO RECEBO. INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES A SITIO AUTORIZADO DE 0 - 2,00 MTS.	M3	20,00	$ 64.404,0	$ 1.288.080,0	
6.11.2	TRANSPORTE DE MATERIAL/SOBRANTE U OTRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES A SITIO AUTORIZADO.	M3	5,00	$ 13.748,0	$ 68.740,0	
6.11.3	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR DRENANTE	M3	15,00	$ 135.047,0	$ 2.025.705,0	
6.11.4	TUBERÍA CORRUGADA SIN FILTRO Ø 8"	ML	60,00	$ 125.738,0	$ 7.544.280,0	
6.12	**TANQUES**					
6.12.1	VENTILACIÓN TANQUE SUBTERRÁNEO	UN	5,00	$ 141.022,0	$ 705.110,0	
6.12.2	PASO PLÁSTICO PARA TANQUE EN FLUORESCENTE TRÁFICO PESADO HOMOLOGADO POR EAAB. ANTIDESLIZANTE CON ALMA DE ACERO. RESISTENTE A QUÍMICOS, ÁCIDOS, CLOROX, DEBE CUMPLIR CON NORMA CÁMARA SALINA NTC 1156	UN	18,00	$ 70.306,0	$ 1.265.508,0	
6.12.3	TAPA EN LÁMINA ALFAJOR CALIBRE 18 DE 1,00 X 1,00 M	UN	3,00	$ 503.092,0	$ 1.509.276,0	
6.12.4	PASAMURO 3/4"	UN	2,00	$ 176.250,0	$ 352.500,0	
6.12.5	PASAMURO 1 1/4"	UN	2,00	$ 202.524,0	$ 405.048,0	
6.12.6	PASAMURO 1 1/2"	UN	2,00	$ 12.524,0	$ 25.048,0	
6.12.7	PASAMURO 2"	UN	4,00	$ 314.925,0	$ 1.259.700,0	
6.12.8	PASAMURO 4"	UN	3,00	$ 466.125,0	$ 1.398.375,0	
6.12.9	FLOTADOR MECANICO	UN	2,00	$ 297.941,0	$ 595.882,0	
6.12.10	PRUEBA ESTANQUEIDAD	UN	2,00	$ 1.803.212,0	$ 3.606.424,0	
6.12.11	IMPERMEABILIZACIÓN CON POLIÚREA	M2	45,00	$ 131.267,0	$ 5.907.015,0	
6.13	**SISTEMA EXTINCION DE INCENDIOS**					
6.13.1	TUBERÍA ACERO AL CARBÓN SCH 40 1/2"	ML	33,00	$ 18.819,0	$ 621.027,0	
6.13.2	TUBERIA ACERO AL CARBÓN SCH-40 1 "	ML	80,00	$ 23.500,0	$ 1.880.000,0	
6.13.3	TUBERÍA ACERO AL CARBÓN SCH 40 1 1/2"	ML	25,00	$ 34.222,0	$ 855.550,0	
6.13.4	TUBERÍA ACERO AL CARBÓN SCH 40 2"	ML	40,00	$ 43.881,0	$ 1.755.240,0	
6.13.5	TUBERÍA ACERO AL CARBÓN SCH 40 2 1/2"	ML	30,00	$ 64.166,0	$ 1.924.980,0	
6.13.6	TUBERÍA ACERO AL CARBÓN SCH 40 3"	ML	90,00	$ 80.063,0	$ 7.205.670,0	
6.13.7	COLUMNA DISTRIBUCIÓN SCH 40 4"	ML	20,00	$ 124.918,0	$ 2.498.360,0	
6.13.8	SOPORTES ARTICULADOS	UN	120,00	$ 11.754,0	$ 1.410.480,0	
6.13.9	VALVULA MARIPOSA RANURADA 2 1/2"	UN	2,00	$ 485.775,0	$ 971.550,0	
6.13.10	VALVULA MARIPOSA RANURADA 3"	UN	2,00	$ 325.891,0	$ 651.782,0	

6.13.11	SENSOR DE FLUJO 2 1/2"	UN	2,00	$ 336.423,0	$ 672.846,0	
6.13.12	SENSOR DE FLUJO 3"	UN	2,00	$ 353.734,0	$ 707.468,0	
6.13.13	MANÓMETRO GLICERINADO 35/100 0-300 PSI	UN	4,00	$ 48.320,0	$ 193.280,0	
6.13.14	MANIFOLD Cajas de Control para sistemas de mangueras 2 1/2" incluye valvulas, niples, abrazaderas, tuberias dos manometros	UN	4,00	$ 2.722.680,0	$ 10.890.720,0	
6.13.15	ROCIADOR PENDET K=5,6 RESPUESTA RAPIDA 1/2"	UN	33,00	$ 42.462,0	$ 1.401.246,0	
6.13.16	GABINETE CONTRAINCENDIO TIPO II DE INCRUSTAR	UN	2,00	$ 710.000,0	$ 1.420.000,0	
6.13.17	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN PARA GABINETE Ø 2"	UN	2,00	$ 2.698.043,0	$ 5.396.086,0	
6.13.18	PRUEBA HIDROSTATICA A RED DE INCENDIOS	UN	1,00	$ 230.055,0	$ 230.055,0	
6.14	**INFRAESTRUCTURA CONTRAINCENDIOS**					
6.14.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN SEGÚN PLANOS	M3	40,00	$ 17.468,0	$ 698.720,0	
6.14.2	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN SELECCIONADO	M3	35,00	$ 52.511,0	$ 1.837.885,0	
6.14.3	TRANSPORTE DE MATERIAL/SOBRANTE U OTRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES A SITIO AUTORIZADO.	M3	5,00	$ 13.748,0	$ 68.740,0	
6.14.4	CIMENTACION Y ATRAQUE DE TUBERIA.	M3	15,00	$ 78.713,0	$ 1.180.695,0	
6.14.5	TUBERÍA PVC C-900 4"	ML	120,00	$ 139.416,0	$ 16.729.920,0	
6.14.6	VALVULA COMPUERTA OSY 4"	UN	1,00	$ 740.139,0	$ 740.139,0	
6.14.7	SUMINISTRO E INSTALCION DE VÁLVULA PREACTION 4" (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO)	UND	1,00	$ 24.053.496,0	$ 24.053.496,0	
6.14.8	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN Ø 4" CON MANÓMETRO	UN	1,00	$ 1.120.039,0	$ 1.120.039,0	
6.14.9	SIAMESA BRONCE 4" X 2 1/2" x 2 1/2"	UN	1,00	$ 840.445,0	$ 840.445,0	
6.14.10	HIDRANTE 75MM (4")	UN	1,00	$ 1.690.115,0	$ 1.690.115,0	
6.14.11	CABEZAL DE PRUEBA 4" CON 2 SALIDAS DE 2 1/2"	UN	1,00	$ 566.514,0	$ 566.514,0	
6.14.12	PRUEBA HIDROSTATICA A RED DE INCENDIOS	UN	1,00	$ 230.055,0	$ 230.055,0	
7	**INSTALACIONES ELECTRICAS**					**$ 1.263.278.656,00**
7.1	**PRELIMINARES**					**$ 11.648.790,00**
7.1.1	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE PROVISIONAL ELÉCTRICA TRIFÁSICA+NEUTRO+TIERRA, INCLUYE: -CABLEADO EN COBRE TIPO THHN/THWN – 2 TC SR 600V 90°C:, BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO. -GABINETE LAMINADO EN FRIO TRIFÁSICO TIPO INDUSTRIAL AUTOSOPORTADO, GRADO DE PROTECCIÓN IP 55, IK 10, DOCE (12) CIRCUITOS MONOFÁSICOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA INDEPENDIENTES, PUERTA CON CHAPA Y LLAVES, DIMENSIONES ALTO 700MM, ANCHO 500MM, PROFUNDIDAD 250MM, CON TOTALIZADOR E INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	1,00	$ 3.199.431,0	$ 3.199.431,0	
7.1.2	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO EN SERVICIO DE ESTRUCTURA LASTRADA PARA EL MONTAJE DEL SISTEMA DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICO PROYECTADO EN PLACA, INCLUYE RIELES, EMPALMES, ABRAZADERAS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CABLEADO PARA BONDING, ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	UN	1,00	$ 8.449.359,0	$ 8.449.359,0	
7.2	**BANCO DE DUCTERIAS INTERNAS-EXTERNAS TIPO CONDUIT PVC, EMT, IMC, CAJAS DE PASO Y CANALETA**					**$ 27.370.159,00**
7.2.1	EXCAVACIÓN, RELLENO Y COMPACTACIÓN EN ANDÉN DE CONCRETO, NORMA CODENSA CS203 Y CS 207 MEDIDAS DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, INCLUYE RELLENO CON EL MISMO MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN Y RECUPERACIÓN DEL ANDÉN EN CONCRETO.	M3	19,00	$ 108.881,0	$ 2.068.739,0	
7.2.2	EXCAVACIÓN, RELLENO Y COMPACTACIÓN EN ZONA VERDE, NORMA CODENSA CS207 MEDIDAS DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS), INCLUYE RELLENO CON EL MISMO MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA ZONA VERDE.	M3	143,00	$ 66.956,0	$ 9.574.708,0	
7.2.3	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CAJA DE INSPECCIÓN, SEGÚN NORMA CODENSA CS274.	UN	16,00	$ 646.397,0	$ 10.342.352,0	
7.2.4	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CAJA DE INSPECCIÓN, SEGÚN NORMA CODENSA CS276.	UN	4,00	$ 1.346.090,0	$ 5.384.360,0	
7.3	**BANCO DE DUCTERÍAS INTERNAS-EXTERNAS TIPO CONDUIT PVC, EMT, IMC, CAJAS DE PASO Y CANALETA**					**$ 78.769.849,00**
7.3.1	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE BANCO DE DUCTOS SUBTERRÁNEO PVC - TDP DE 2XØ1". INCLUYE TERMINALES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	ML	270,00	$ 9.479,0	$ 2.559.330,0	
7.3.2	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE BANCO DE DUCTOS SUBTERRÁNEO PVC - TDP DE 2XØ1-1/2". INCLUYE TERMINALES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	ML	27,00	$ 15.684,0	$ 423.468,0	
7.3.3	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE BANCO DE DUCTOS SUBTERRÁNEO PVC - TDP DE 6XØ6". INCLUYE TERMINALES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	ML	80,00	$ 368.601,0	$ 29.488.080,0	
7.3.4	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE DUCTERÍA TIPO EMT DE 1 X Ø6" INCLUYE UNIÓN, CURVAS, TERMINALES, CAJAS DE PASO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	ML	55,00	$ 482.174,0	$ 26.519.570,0	
7.3.5	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE DUCTERÍA TIPO EMT DE 1 X Ø4" INCLUYE UNIÓN, CURVAS, TERMINALES, CAJAS DE PASO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	ML	10,00	$ 75.041,0	$ 750.410,0	
7.3.6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE DUCTERÍA TIPO EMT DE 1 X Ø3" INCLUYE UNIÓN, CURVAS, TERMINALES, CAJAS DE PASO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	ML	74,00	$ 51.977,0	$ 3.846.298,0	
7.3.7	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE DUCTERÍA TIPO EMT DE 1 X Ø2" INCLUYE UNIÓN, CURVAS, TERMINALES, CAJAS DE PASO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	ML	88,00	$ 26.094,0	$ 2.296.272,0	
7.3.8	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE DUCTERÍA TIPO EMT DE 1 X Ø1-1/2" INCLUYE UNIÓN, CURVAS, TERMINALES, SOPORTES, ANCLAJES, CAJAS DE PASO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	ML	101,00	$ 20.789,0	$ 2.099.689,0	

7.3.9	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE DUCTERÍA TIPO EMT DE 1 X Ø1" INCLUYE UNIÓN, CURVAS, TERMINALES, CAJAS DE PASO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	ML	27,00	$ 12.707,0	$ 343.089,0	
7.3.10	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE DUCTERÍA TIPO EMT DE 1 X Ø 3/4" INCLUYE UNIÓN, CURVAS, TERMINALES, CAJAS DE PASO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	ML	270,00	$ 10.022,0	$ 2.705.940,0	
7.3.11	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE DUCTERÍA TIPO IMC DE 1 X Ø3/4" INCLUYE UNIÓN, CURVAS, TERMINALES, CAJAS DE PASO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	ML	13,00	$ 16.248,0	$ 211.224,0	
7.3.12	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE DUCTERÍA TIPO IMC DE 1 X Ø3" INCLUYE UNIÓN, CURVAS, TERMINALES, CAJAS DE PASO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	ML	20,00	$ 86.892,0	$ 1.737.840,0	
7.3.13	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA ELECTROZINCADA DE 54X200 MM, INCLUYE CABLE EQUIPOTENCIAL DESNUDO NUMERO 12 AWG, GRIFECRIP, MENSULAS. SOPORTES, UNIONES, CURVAS, ACOPLES, FIJADORES A ESTRUCTURA, PUENTES EQUIPOTENCIALES Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	50,00	$ 39.373,0	$ 1.968.650,0	
7.3.14	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA ELECTROZINCADA DE 54X300 MM, INCLUYE CABLE EQUIPOTENCIAL DESNUDO NUMERO 12 AWG, GRIFECRIP, MENSULAS. SOPORTES, UNIONES, CURVAS, ACOPLES, FIJADORES A ESTRUCTURA, PUENTES EQUIPOTENCIALES Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	50,00	$ 47.191,0	$ 2.359.550,0	
7.3.15	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CORAZA FLEXIBLE LIQUID TIGHT 1XØ 3", INCLUYE TERMINALES, UNIONES, SOPORTES CAJAS DE PASO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO	ML	5,00	$ 33.687,0	$ 168.435,0	
7.3.16	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CORAZA FLEXIBLE LIQUID TIGHT 1XØ 2", INCLUYE TERMINALES, UNIONES, SOPORTES CAJAS DE PASO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO EN LOS SIGUIENTES TRAMOS:	ML	16,00	$ 30.704,0	$ 491.264,0	
7.3.17	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CORAZA FLEXIBLE LIQUID TIGHT 1XØ 3/4", INCLUYE TERMINALES, UNIONES, SOPORTES CAJAS DE PASO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO	ML	30,00	$ 10.012,0	$ 300.360,0	
7.3.18	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CANALETA TIPO DUCTO EVOLUTIVO DLP 80X50, INCLUYE CUERPO, TAPA DENTADA, TABIQUE, UNIONES, ANGULOS INTERNOS EXTERNOS Y PLANOS, TAPAS, DERIVACIONES, SUJETADOR DE CABLES, SOPORTES, MARCOS PARA INSTALACIÓN DE MECANISMOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO	ML	20,00	$ 25.019,0	$ 500.380,0	
7.4	**TABLEROS ELÉCTRICOS DE DISTRIBUCIÓN Y CAJAS DE CONTROL**					**$ 496.820.015,00**
7.4.1	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TABLERO TRIFÁSICO AUTOSOPORTADO METÁLICO TIPO INDUSTRIAL (TGI), GRADO DE PROTECCIÓN IP 55, IK 10, DIECIOCHO (18) CIRCUITOS MONOFÁSICOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA INDEPENDIENTES, PUERTA CON CHAPA Y LLAVES, DIMENSIONES ALTO 2000MM, ANCHO 1000MM, PROFUNDIDAD 800MM aprox, INCLUYE DPS CLASE I+II MODO COMÚN, DESCARGA CORRIENTE DE IMPULSO 10/350US, 12.5KA POR FASE Y TOTAL 37.5KA, DESCARGA DE CORRIENTE EN CURVA 8/20US DE 65KA POR FASE Y TOTAL DE 195KA, IN 20KA, UC 150V, UP 1KV, TOTALIZADOR E INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y/O CUADROS DE CARGA, INCLUYE, BORNERAS DE INTERCONEXIÓN, FRENTE MUERTO EN LAMINA COLD ROLLED Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	1,00	$ 26.839.833,0	$ 26.839.833,0	
7.4.2	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE GABINETE LAMINADO EN FRIO TRIFÁSICO TIPO INDUSTRIAL (TAA), GRADO DE PROTECCIÓN IP 55, IK 10, VEINTICUATRO (24) CIRCUITOS MONOFÁSICOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA INDEPENDIENTES, PUERTA CON CHAPA Y LLAVES, DIMENSIONES ALTO 1,200MM, ANCHO 800MM, PROFUNDIDAD 300MM, INCLUYE DPS CLASE II MODO COMÚN, DESCARGA CORRIENTE EN CURVA 8/20US DE 40KA POR FASE Y TOTAL DE 120KA, IN 20KA, UC 150V, UP 0.9KV, TOTALIZADOR E INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y/O CUADROS DE CARGA, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	1,00	$ 10.240.099,0	$ 10.240.099,0	
7.4.3	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE GABINETE LAMINADO EN FRIO TRIFÁSICO TIPO INDUSTRIAL (TAA1), GRADO DE PROTECCIÓN IP 55, IK 10, TREINTA (30) CIRCUITOS MONOFÁSICOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA INDEPENDIENTES, PUERTA CON CHAPA Y LLAVES, DIMENSIONES ALTO 1,200MM, ANCHO 800MM, PROFUNDIDAD 300MM, INCLUYE DPS CLASE II MODO COMÚN, DESCARGA CORRIENTE EN CURVA 8/20US DE 40KA POR FASE Y TOTAL DE 120KA, IN 20KA, UC 150V, UP 0.9KV, TOTALIZADOR E INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y/O CUADROS DE CARGA, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	1,00	$ 9.042.533,0	$ 9.042.533,0	
7.4.4	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE GABINETE LAMINADO EN FRIO TRIFÁSICO TIPO INDUSTRIAL (TD1), GRADO DE PROTECCIÓN IP 55, IK 10, TREINTA Y SEIS (36) CIRCUITOS MONOFÁSICOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA INDEPENDIENTES, PUERTA CON CHAPA Y LLAVES, DIMENSIONES ALTO 1,200MM, ANCHO 800MM, PROFUNDIDAD 300MM, INCLUYE DPS CLASE II MODO COMÚN, DESCARGA CORRIENTE EN CURVA 8/20US DE 40KA POR FASE Y TOTAL DE 120KA, IN 20KA, UC 150V, UP 0.9KV, TOTALIZADOR E INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y/O CUADROS DE CARGA, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	1,00	$ 7.451.054,0	$ 7.451.054,0	

7.4.5	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE GABINETE LAMINADO EN FRIO TRIFÁSICO TIPO INDUSTRIAL (TD2), GRADO DE PROTECCIÓN IP 55, IK 10, CUARENTA Y DOS (42) CIRCUITOS MONOFÁSICOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA INDEPENDIENTES, PUERTA CON CHAPA Y LLAVES, DIMENSIONES ALTO 1,200MM, ANCHO 800MM, PROFUNDIDAD 300MM, INCLUYE DPS CLASE II MODO COMÚN, DESCARGA CORRIENTE EN CURVA 8/20US DE 40KA POR FASE Y TOTAL DE 120KA, IN 20KA, UC 150V, UP 0.9KV, TOTALIZADOR E INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y/O CUADROS DE CARGA, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	1,00	$ 13.527.589,0	$ 13.527.589,0	
7.4.6	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO, ENCHUFABLES, DOCE (12) CIRCUITOS, PUERTA CON CHAPA Y LLAVES, INCLUYE PROTECCIONES TERMOMAGNÉTICAS, ESPACIO PARA TOTALIZADOR Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	UN	1,00	$ 1.488.475,0	$ 1.488.475,0	
7.4.7	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE GABINETE LAMINADO EN FRIO TRIFÁSICO TIPO INDUSTRIAL (TDT), GRADO DE PROTECCIÓN IP 55, IK 10, DOCE (12) CIRCUITOS MONOFÁSICOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA INDEPENDIENTES, PUERTA CON CHAPA Y LLAVES, DIMENSIONES ALTO 800MM, ANCHO 600MM, PROFUNDIDAD 300MM, INCLUYE DPS CLASE I+II MODO COMÚN, DESCARGA CORRIENTE DE IMPULSO 10/350US, 12.5KA POR FASE Y TOTAL 37.5KA, DESCARGA DE CORRIENTE EN CURVA 8/20US DE 65KA POR FASE Y TOTAL DE 195KA, IN 50KA, UC 320V, UP 1.4KV, TOTALIZADOR E INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y/O CUADROS DE CARGA, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	1,00	$ 12.450.007,0	$ 12.450.007,0	
7.4.8	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE GABINETE LAMINADO EN FRIO TRIFÁSICO TIPO INDUSTRIAL (TGRR), GRADO DE PROTECCIÓN IP 55, IK 10, DIECIOCHO (18) CIRCUITOS MONOFÁSICOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA INDEPENDIENTES, PUERTA CON CHAPA Y LLAVES, DIMENSIONES ALTO 1,200MM, ANCHO 800MM, PROFUNDIDAD 300MM, INCLUYE DPS CLASE II MODO COMÚN, DESCARGA CORRIENTE EN CURVA 8/20US DE 40KA POR FASE Y TOTAL DE 120KA, IN 20KA, UC 150V, UP 0.9KV, TOTALIZADOR E INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y/O CUADROS DE CARGA, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	1,00	$ 7.896.858,0	$ 7.896.858,0	
7.4.9	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE GABINETE LAMINADO EN FRIO TRIFÁSICO TIPO INDUSTRIAL (TRR1), GRADO DE PROTECCIÓN IP 55, IK 10, DOCE (12) CIRCUITOS MONOFÁSICOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA INDEPENDIENTES, PUERTA CON CHAPA Y LLAVES, DIMENSIONES ALTO 1,000MM, ANCHO 800MM, PROFUNDIDAD 300MM, INCLUYE DPS CLASE III MODO COMÚN, DESCARGA CORRIENTE EN CURVA 8/20US DE 8KA POR FASE Y TOTAL DE 24KA, IN 3KA, UC 150V, UP 0.7KV, TOTALIZADOR E INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y/O CUADROS DE CARGA, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	1,00	$ 4.429.525,0	$ 4.429.525,0	
7.4.10	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE GABINETE LAMINADO EN FRIO TRIFÁSICO TIPO INDUSTRIAL (TRR3), GRADO DE PROTECCIÓN IP 55, IK 10, DOCE (12) CIRCUITOS MONOFÁSICOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA INDEPENDIENTES, PUERTA CON CHAPA Y LLAVES, DIMENSIONES ALTO 800MM, ANCHO 600MM, PROFUNDIDAD 300MM, INCLUYE DPS CLASE III MODO COMÚN, DESCARGA CORRIENTE EN CURVA 8/20US DE 8KA POR FASE Y TOTAL DE 24KA, IN 3KA, UC 150V, UP 0.7KV, TOTALIZADOR E INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y/O CUADROS DE CARGA, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	1,00	$ 4.343.000,0	$ 4.343.000,0	
7.4.11	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE COFRE METÁLICO PARA LLAVE CONMUTABLE, EMPOTRADA EN PARED, CON PUERTA, INCLUYE LLAVE MANUAL CONMUTABLE DE TRES POSICIONES (UPS-OFF-RED NORMAL) DE 100A/10KA.	UN	2,00	$ 991.539,0	$ 1.983.078,0	
7.4.12	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE GABINETE LAMINADO EN FRIO TRIFÁSICO TIPO INDUSTRIAL (TDB), GRADO DE PROTECCIÓN IP 55, IK 10, VEINTICUATRO (12) CIRCUITOS MONOFÁSICOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA INDEPENDIENTES, PUERTA CON CHAPA Y LLAVES, DIMENSIONES ALTO 1,200MM, ANCHO 800MM, PROFUNDIDAD 300MM, INCLUYE DPS CLASE II MODO COMÚN, DESCARGA CORRIENTE EN CURVA 8/20US DE 40KA POR FASE Y TOTAL DE 120KA, IN 20KA, UC 150V, UP 0.9KV, TOTALIZADOR E INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y/O CUADROS DE CARGA, RELÉS, CONTACTORES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	1,00	$ 6.216.560,0	$ 6.216.560,0	
7.4.13	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMA DE CONTROL Y SINCRONISMO MAESTRO ENCARGADO DE LA SINCRONIZACIÓN Y TRANSFERENCIA CERRADA CON LA RED COMERCIAL EN BAJA TENSIÓN, ALIMENTADA POR DOS TRANSFORMADORES, Y DOS GENERADORES DIÉSEL, INCLUYE CELDA DE CONTROL TIPO BLOKSET, MÓDULOS DE CONTROL DE SINCRONISMOS PARA TRANSICIÓN CERRADA RED-GENERADORES, GENERADOR-GENERADOR, GENERADORES-RED, APLICACIÓN DE FUENTES PARALELAS Y COMPARTICIÓN DE CARGAS, CONTROL PID DE GOVERNADOR Y AVR, MEMORIZACIÓN DE EVENTOS ASI MISMO INCLUYE INGENIERIA DE DETALLE, FILOSOFÍA DE FUNCIONAMIENTO, PROGRAMACIÓN, CABLEADO DE CONTROL DE COMUNICACIONES Y DE POTENCIA, PROTECCIONES, COMISIONAMIENTO, PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE CONTROL Y SINCRONISMO, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, CAPACITACIÓN DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO AL PERSONAL DE TÉCNICOS ELECTRICISTAS DE LA UNIDAD Y DEMÁS COMPONENTES Y ACCESORIOS QUE SEAN REQUERIDOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	1,00	$ 117.331.977,0	$ 117.331.977,0	
7.4.14	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CELDA DE BT TIPO BLOKSET, 1200A, 600 V, 65KA, ENTRADA GENERADORES Y/O TRANSFORMADORES + MASTERPACT NW10H1 + MICROLOGIC 6.0E, Y DEMÁS COMPONENTES Y ACCESORIOS QUE SEAN REQUERIDOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	4,00	$ 50.865.750,0	$ 203.463.000,0	

7.4.15	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CELDA DE SALIDA BT TIPO BLOKSET, 2000A, 600 V, 65KA, PROTECCIÓN PRINCIPAL + MASTERPACT NW10H1 + MICROLOGIC 6.0E, PROTECCIONES SECUNDARIAS, DPS CLASE I+II MODO COMÚN, DESCARGA CORRIENTE DE IMPULSO 10/350US, 12.5KA POR FASE Y TOTAL 37.5KA, DESCARGA DE CORRIENTE EN CURVA 8/20US DE 65KA POR FASE Y TOTAL DE 195KA, IN 20KA, UC 150V, UP 1KV, DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y/O CUADRO DE CARGA Y DEMÁS COMPONENTES Y ACCESORIOS QUE SEAN REQUERIDOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	1,00	$ 70.116.427,0	$ 70.116.427,0	
7.5	**ACOMETIDAS ELÉCTRICAS**					**$ 373.965.445,00**
7.5.1	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLEADO EN COBRE TIPO PE, HF, FR, LS, CT, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS 600V 90°C: 12 No. 350 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT FASES + 4 No. 350 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT NEUTRO + 1 No. 4/0 KCMIL/AWGXCUXDESN TIERRA INCLUYE BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	65,00	$ 1.476.947,0	$ 96.001.555,0	
7.5.2	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLEADO EN COBRE TIPO PE, HF, FR, LS, CT, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS 600V 90°C: 3 No. 500 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT FASES + 1 No. 500 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT NEUTRO + 1 No. 2 KCMIL/AWGXCUXDESN TIERRA INCLUYE BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	95,00	$ 501.932,0	$ 47.683.540,0	
7.5.3	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLEADO EN COBRE TIPO PE, HF, FR, LS, CT, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS 600V 90°C: 12 No. 400 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT FASES + 4 No. 400 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT NEUTRO + 1 No. 4/0 KCMIL/AWGXCUXDESN TIERRA INCLUYE BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	90,00	$ 1.590.377,0	$ 143.133.930,0	
7.5.4	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLEADO EN COBRE TIPO PE, HF, FR, LS, CT, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS 600V 90°C: 3 No. 350 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT FASES + 1 No. 350 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT NEUTRO + 1 No. 4 KCMIL/AWGXCUXDESN TIERRA INCLUYE BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	40,00	$ 374.055,0	$ 14.962.200,0	
7.5.5	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLEADO EN COBRE TIPO PE, HF, FR, LS, CT, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS 600V 90°C: 3 No. 300 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT FASES + 1 No. 300 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT NEUTRO + 1 No. 4/0 KCMIL/AWGXCUXDESN TIERRA INCLUYE BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	12,00	$ 397.387,0	$ 4.768.644,0	
7.5.6	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLEADO EN COBRE TIPO PE, HF, FR, LS, CT, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS 600V 90°C: 3 No. 300 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT FASES + 1 No. 300 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT NEUTRO + 1 No. 4 KCMIL/AWGXCUXDESN TIERRA INCLUYE BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	21,00	$ 349.446,0	$ 7.338.366,0	
7.5.7	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLEADO EN COBRE TIPO PE, HF, FR, LS, CT, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS 600V 90°C: 6 No. 250 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT FASES + 2 No. 250 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT NEUTRO + 1 No. 1/0 KCMIL/AWGXCUXDESN TIERRA INCLUYE BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	14,00	$ 557.679,0	$ 7.807.506,0	
7.5.8	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLEADO EN COBRE TIPO PE, HF, FR, LS, CT, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS 600V 90°C: 3 No. 4/0 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT FASES + 1 No. 4/0 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT NEUTRO + 1 No. 6 KCMIL/AWGXCUXDESN TIERRA INCLUYE BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	29,00	$ 247.948,0	$ 7.190.492,0	
7.5.9	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLEADO EN COBRE TIPO PE, HF, FR, LS, CT, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS 600V 90°C: 3 No. 1/0 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT FASES + 1 No. 1/0 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT NEUTRO + 1 No. 2 KCMIL/AWGXCUXDESN TIERRA INCLUYE BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	105,00	$ 136.434,0	$ 14.325.570,0	
7.5.10	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLEADO EN COBRE TIPO PE, HF, FR, LS, CT, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS 600V 90°C: 3 No. 1/0 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT FASES + 1 No. 1/0 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT NEUTRO + 1 No. 6 KCMIL/AWGXCUXDESN TIERRA INCLUYE BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	30,00	$ 126.898,0	$ 3.806.940,0	

7.5.11	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLEADO EN COBRE TIPO PE, HF, FR, LS, CT, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS 600V 90°C: 3 No. 2 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT FASES + 1 No. 2 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT NEUTRO + 1 No. 6 KCMIL/AWGXCUXDESN TIERRA INCLUYE BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	50,00	$ 83.096,0	$ 4.154.800,0	
7.5.12	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLEADO EN COBRE TIPO PE, HF, FR, LS, CT, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS 600V 90°C: 3 No. 2 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT FASES + 1 No. 2 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT NEUTRO + 1 No. 8 KCMIL/AWGXCUXDESN TIERRA INCLUYE BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	10,00	$ 83.016,0	$ 830.160,0	
7.5.13	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLEADO EN COBRE TIPO PE, HF, FR, LS, CT, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS 600V 90°C: 3 No. 4 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT FASES + 1 No. 4 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT NEUTRO + 1 No. 6 KCMIL/AWGXCUXDESN TIERRA INCLUYE BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	71,00	$ 58.520,0	$ 4.154.920,0	
7.5.14	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLEADO EN COBRE TIPO PE, HF, FR, LS, CT, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS 600V 90°C: 3 No. 6 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT FASES + 1 No. 6 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT NEUTRO + 1 No. 8 KCMIL/AWGXCUXDESN TIERRA INCLUYE BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	23,00	$ 41.012,0	$ 943.276,0	
7.5.15	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLEADO EN COBRE TIPO PE, HF, FR, LS, CT, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS 600V 90°C: 3 No. 6 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT FASES + 1 No. 6 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT NEUTRO + 1 No. 10 KCMIL/AWGXCUXDESN TIERRA INCLUYE BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	130,00	$ 40.132,0	$ 5.217.160,0	
7.5.16	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLEADO EN COBRE TIPO PE, HF, FR, LS, CT, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS 600V 90°C: 3 No. 8 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT FASES + 1 No. 8 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT NEUTRO + 1 No. 10 KCMIL/AWGXCUXDESN TIERRA INCLUYE BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	160,00	$ 28.231,0	$ 4.516.960,0	
7.5.17	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLEADO EN COBRE TIPO PE, HF, FR, LS, CT, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS 600V 90°C: 3 No. 10 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT FASES + 1 No. 10 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT NEUTRO + 1 No. 12 KCMIL/AWGXCUXDESN TIERRA INCLUYE BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	203,00	$ 21.102,0	$ 4.283.706,0	
7.5.18	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLEADO EN COBRE TIPO PE, HF, FR, LS, CT, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS) 600V 90°C: 2 No. 12 AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT FASES + 1 No. 12 AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT NEUTRO + 1 X No. 12 AWGXCUXDESN TIERRA, INCLUYE BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	120,00	$ 15.091,0	$ 1.810.920,0	
7.5.19	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLEADO EN COBRE TIPO PE, HF, FR, LS, CT, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS) 600V 90°C: 1 No. 12 AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT FASES + 1 No. 12 AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT NEUTRO + 1 X No. 12 AWGXCUXDESN TIERRA, INCLUYE BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	80,00	$ 12.935,0	$ 1.034.800,0	
7.6	**SALIDAS ELÉCTRICAS INSTALADAS EN DUCTERÍA CONDUIT E.M.T., PVC (INCLUYE VALOR DE LA TOTALIDAD DE TRAMOS DE DUCTERÍA, CABLEADO, CAJAS Y ACCESORIOS REQUERIDOS EN CADA SALIDA - NO SE HARÁN PAGOS POR ACOMETIDAS PARCIALES)**					**$ 95.905.725,00**
7.6.1	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE SALIDA EN CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA PVC 3/4" Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	18,00	$ 85.936,0	$ 1.546.848,0	
7.6.2	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE, INCLUYE SALIDA EN CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA PVC 3/4" Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	8,00	$ 86.684,0	$ 693.472,0	
7.6.3	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SALIDA CON ARRANCADOR DIRECTO EN CAJA PLÁSTICA TESYS LE1M35M714, 1.5 KW, COFRE DE DOBLE AISLAMIENTO, PROTECCIÓN IP 65 CON BORNA DE TIERRA, PILOTO DE SEÑALIZACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	4,00	$ 966.666,0	$ 3.866.664,0	
7.6.4	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA 20A./125V.(1Ø+N+PT) (RED NORMAL), INCLUYE SALIDA EN CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA EN PVC 3/4", CAJA, TORNILLERÍA, TERMINALES, UNIONES, CABLEADO Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	77,00	$ 74.444,0	$ 5.732.188,0	

7.6.5	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TOMACORRIENTE PARA PISO 20A/125V.(1Ø+N+PT) (RED NORMAL), INCLUYE SALIDA EN CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS) TUBERÍA PVC 3/4" Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	63,00	$ 245.812,0	$ 15.486.156,0	
7.6.6	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TOMACORRIENTE PARA PISO 20A/125V (1Ø+N+PT AISLADO) GRADO HOSPITALARIO (RED REGULADA) NEMA 5-15R, INCLUYE SALIDA EN CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS) TUBERÍA PVC 3/4" Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	8,00	$ 269.744,0	$ 2.157.952,0	
7.6.7	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA 20A./125V.(1Ø+N+PT) CON PROTECCIÓN POR FALLA A TIERRA (GFCI) (RED NORMAL), INCLUYE TUBERÍA PVC 3/4", SALIDA EN CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS) ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	4,00	$ 154.358,0	$ 617.432,0	
7.6.8	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA 20A/125V(1Ø+N+PT AISLADO) TIPO HOSPITALARIO (RED REGULADA), INCLUYE SALIDA EN CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA PVC 3/4", Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	84,00	$ 111.284,0	$ 9.347.856,0	
7.6.9	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TOMACORRIENTE BIFÁSICA DE INCRUSTAR 20A/250V(2Ø+PT) NEMA L6-20R CON CLAVIJA 20A/250V(2Ø+PT) NEMA L6-20P, INCLUYE SALIDA EN CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA PVC 3/4", Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	3,00	$ 207.707,0	$ 623.121,0	
7.6.10	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TOMACORRIENTE BIFÁSICA 50A/220V(2Ø+PT) DE INCRUSTAR, INCLUYE CLAVIJA, SALIDA EN CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA PVC 3/4", Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	2,00	$ 197.086,0	$ 394.172,0	
7.6.11	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TOMACORRIENTE INDUSTRIAL TRIFÁSICA 200V-250V/63A/60HZ (3Ø+N+PT), IP44, INCLUYE CLAVIJA, EN CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA, Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	1,00	$ 548.709,0	$ 548.709,0	
7.6.12	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SECADOR DE MANOS ECOJET OPERADO POR SENSOR, TENSIÓN DE OPERACIÓN 120V, MONTAJE DE SOBREPONER, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	2,00	$ 558.471,0	$ 1.116.942,0	
7.6.13	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SALIDA CON FOTOCELDA EN TUBERÍA EMT DE 3/4", INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO	UN	1,00	$ 172.290,0	$ 172.290,0	
7.6.14	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED SYLVANIA LED EXPLOSION PROOF LIGHT BC5401, 40W, 3600LM, 100-277V, IP66, IK08, FP>0.95, THD<20%, INCLUYE SALIDA EN CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA EMT 3/4", CAJA TIPO RAWELT, TORNILLERÍA, TERMINALES, UNIONES, TOMA, CLAVIJA, CABLEADO, ANCLAJES DE SUJECIÓN, GUAYAS, PERNOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	2,00	$ 1.769.097,0	$ 3.538.194,0	
7.6.15	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED SYLVANIA LED HERMETICA 40W DL, 6500K, 4200LM, 100-244V, IP65, IK05, FP>0.9, THD<20%, INCLUYE SALIDA EN CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA EMT 3/4", CAJA TIPO RAWELT, TORNILLERÍA, TERMINALES, UNIONES, TOMA, CLAVIJA, CABLEADO, ANCLAJES DE SUJECIÓN, GUAYAS, PERNOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	35,00	$ 201.608,0	$ 7.056.280,0	
7.6.16	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED SYLVANIA LED PANEL 12W DL, 6500K, 750LM, 100-240V, IP20, FP>0.5, THD<20%, INCLUYE SALIDA EN CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA EMT 3/4", CAJA TIPO RAWELT, TORNILLERÍA, TERMINALES, UNIONES, TOMA, CLAVIJA, CABLEADO, ANCLAJES DE SUJECIÓN, GUAYAS, PERNOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	30,00	$ 124.642,0	$ 3.739.260,0	
7.6.17	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED SYLVANIA LED PANEL CUADRADO 40W DL, 6500K, 100LM, 100-277V, IP20, FP>0.9, THD<20%, INCLUYE SALIDA EN CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA EMT 3/4", CAJA TIPO RAWELT, TORNILLERÍA, TERMINALES, UNIONES, TOMA, CLAVIJA, CABLEADO, ANCLAJES DE SUJECIÓN, GUAYAS, PERNOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	40,00	$ 262.558,0	$ 10.502.320,0	
7.6.18	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED SYLVANIA HIGH BAY 100W DL, 6000K, 12500LM, 100-240V, IP65, IK08, FP>0.95, THD<20%, INCLUYE SALIDA EN CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA EMT 3/4", CAJA TIPO RAWELT, TORNILLERÍA, TERMINALES, UNIONES, TOMA, CLAVIJA, CABLEADO, ANCLAJES DE SUJECIÓN, GUAYAS, PERNOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	22,00	$ 437.181,0	$ 9.617.982,0	
7.6.19	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE REFLECTOR RGB LED SYLVANIA 100W, 4230LM, 100-277V, IP66, FP>0.9, THD<20%, INCLUYE SALIDA EN CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA EMT 3/4", CAJA TIPO RAWELT, TORNILLERÍA, TERMINALES, UNIONES, TOMA, CLAVIJA, CABLEADO, ANCLAJES DE SUJECIÓN, GUAYAS, PERNOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	8,00	$ 1.323.922,0	$ 10.591.376,0	
7.6.20	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED SYLVANIA LED EMERGENCIA R3 COMPACT, 2X1W, 6000K, 2X100LM, 120-277V, IP20, FP>0.4, INCLUYE SALIDA EN CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA EMT 3/4", CAJA TIPO RAWELT, TORNILLERÍA, TERMINALES, UNIONES, TOMA, CLAVIJA, CABLEADO, ANCLAJES DE SUJECIÓN, GUAYAS, PERNOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	13,00	$ 175.624,0	$ 2.283.112,0	

7.6.21	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED SYLVANIA LED EMERGENCIA APLIQUE 4W, 6000K, 300LM, 120-277V, IP65, FP>0.9, INCLUYE SALIDA EN CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA EMT 3/4", CAJA TIPO RAWELT, TORNILLERÍA, TERMINALES, UNIONES, TOMA, CLAVIJA, CABLEADO, ANCLAJES DE SUJECIÓN, GUAYAS, PERNOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	33,00	$ 190.103,0	$ 6.273.399,0	
7.6.22	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE REFLECTOR LED SYLVANIA JETA 50W RGB, 3040LM, 100-240V, IP65, FP>0.9, THD<30%, INCLUYE SALIDA EN CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA EMT 3/4", CAJA TIPO RAWELT, TORNILLERÍA, TERMINALES, UNIONES, TOMA, CLAVIJA, CABLEADO, ANCLAJES DE SUJECIÓN, GUAYAS, PERNOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	6,00	$ 201.591,0	$ 1.209.546,0	
7.7	**PROTECCIONES, PARARRAYOS Y PUESTAS A TIERRA**					**$ 46.889.547,00**
7.7.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMA DE PUESTA TIERRA PARA SUBESTACIÓN, GEOMETRÍA SEGÚN PLANO DE DISEÑO, INCLUYE 5 VARILLAS CW 5/8" COBRE-99%, 9 PUNTOS DE SOLDADURA EXOTÉRMICA INCLUYENDO, FAVIGEL BOLSA 25KG/7M, 30 METROS DE CABLE CU DESNUDO NO. 2/0 AWG, 5 DUCTOS GRES 1X12" X1.0M, 1 CAJA DE INSPECCIÓN DE (0,30 X 0,30)M CON TAPA, SE DEBERÁ HACER LA CONEXIÓN ENTRE EL SPT DE SUBESTACIÓN Y EL BARRAJE EQUIPOTENCIAL EN CONDUCTOR AISLADO CALIBRE 2/0 AWG, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO CUMPLIENDO CON UNA RESISTENCIA MENOR A 10 OHMIOS.	UN	1,00	$ 4.434.249,0	$ 4.434.249,0	
7.7.2	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMA DE PUESTA TIERRA PARA APANTALLAMIENTO, GEOMETRÍA SEGÚN PLANO DE DISEÑO, INCLUYE 8 VARILLAS CW 5/8" COBRE- 99%, 8 PUNTOS DE SOLDADURA EXOTÉRMICA INCLUYENDO, FAVIGEL BOLSA 25KG/7M, 190 METROS DE CABLE CU DESNUDO NO. 2/0 AWG, 8 DUCTOS GRES 1X12" X1.0M, 8 CAJAS DE INSPECCIÓN DE (0,30 X 0,30)M CON TAPA, SE DEBERÁ HACER LA CONEXIÓN ENTRE EL SPT DE APANTALLAMIENTO Y EL SPT DE LA SUBESTACIÓN EN CONDUCTOR DESNUDO CALIBRE 2/0 AWG, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO CUMPLIENDO CON UNA RESISTENCIA MENOR A 10 OHMIOS.	UN	1,00	$ 14.334.192,0	$ 14.334.192,0	
7.7.3	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMA DE PUESTA TIERRA AISLADO, GEOMETRÍA SEGÚN PLANO DE DISEÑO, INCLUYE 9 VARILLAS CW 5/8" COBRE-99%, 25 PUNTOS DE SOLDADURA EXOTÉRMICA INCLUYENDO, FAVIGEL BOLSA 25KG/7M, 200 METROS DE CABLE CU DESNUDO NO. 2/0 AWG, 9 DUCTOS GRES 1X12" X1.0M, 1 CAJA DE INSPECCIÓN DE (0,30 X 0,30)M CON TAPA, SE DEBERÁ HACER LA CONEXIÓN ENTRE BARRAJES DE TIERRA AISLADA, EL SPT AISLADO, EL SPT DE LA SUBESTACIÓN EN CONDUCTOR AISLADO CALIBRE 2/0 AWG, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO CUMPLIENDO CON UNA RESISTENCIA MENOR A 1 OHMIOS.	UN	1,00	$ 17.383.726,0	$ 17.383.726,0	
7.7.4	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMA DE APANTALLAMIENTO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS MEDIANTE 47 PUNTAS CAPTADORAS DE 60 CM EN ALUMINIO DE 1XØ1/2", 600 METROS DE CONDUCTOR EN ALUMINIO TIPO ALAMBRÓN DE 8 MM DE DIÁMETRO, AISLADORES, ACCESORIOS DE CONEXIÓN, SOPORTES, 8 BAJANTES EN CONDUCTOR EN ALUMINIO TIPO ALAMBRÓN DE 8 MM DE DIÁMETRO, 3 METROS DE TUBERÍA EMT DE 3/4" PARA CADA BAJANTE CON CAPACETE, CAJAS DE PASO PARA TRANSICIÓN ENTRE ALUMINIO Y COBRE, CONECTORES BIMETÁLICOS, ACCESORIOS DE CONEXIÓN, SOPORTES Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ACUERDO A PLANOS Y DETALLES	UN	1,00	$ 8.223.033,0	$ 8.223.033,0	
7.7.5	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE BOBINA CHOQUE L80, INDUCTANCIA: 80uH, Imax: 70kA, FACTOR DE CALIDAD A 60 Hz: 38, FACTOR DE CALIDAD A 1MHz: 718000, RESISTENCIA DE CORRIENTE CONTINUA: 0,0007 Ohms, CAPACITANCIA: 315 uF, CABLES DE CONEXIÓN: 2AWG, DIMENSIONES: 135X80 mm, NÚCLEO: FERRITA, PESO: 1,4 kg, ACCESORIOS DE CONEXIÓN, SOPORTES Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ACUERDO A PLANOS Y DETALLES	UN	1,00	$ 361.397,0	$ 361.397,0	
7.7.6	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLE DE COBRE NO. 2/0 AWG DESNUDO PARA INTERCONEXIÓN SISTEMA DE PUESTA A TIERRA, INCLUYE RATAMIENTO FÍSICO - QUÍMICO DEL TERRENO DE 25KG PORCADA 7 METROS DE CABLE.	ML	1,00	$ 215.304,0	$ 215.304,0	
7.7.7	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SPARK GAP (VIA DE CHISPAS), PARA EQUIPOTENCIALIZAR SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA DE POTENCIA Y DE PROTECCION CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS, INCLUYE CAJA DE PASO PLASTICA, ELEMENTOS DE SUJECION, ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	9,00	$ 215.294,0	$ 1.937.646,0	
7.8	**MEDIA TENSION**					**$ 15.214.473,00**
7.8.1	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLE CU XLPE MV-90 15KV 90°C 3 X NO.2/0 AWG 100% INCLUYE INCLUYE PREMOLDEADOS TIPO INTERIOR Y EXTERIOR 15KV Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	ML	60,00	$ 209.799,0	$ 12.587.940,0	
7.8.2	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE JUEGO DE TRES (03) TERMINALES PREMOLDEADOS TIPO INTERIOR, NIVEL DE TENSIÓN 15 KV, CALIBRE DEL CONDUCTOR ENTRE 2 Y 4/0, INCLUYE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	9,00	$ 291.837,0	$ 2.626.533,0	
7.9	**SISTEMAS CONTRA INCENDIOS**					**$ 115.485.107,00**
7.9.1	**DETECCION DE INCENDIOS**					**$ 67.006.305,00**
7.9.1.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE PANEL CENTRAL DE INCENDIOS INTEGRABLE CON PLATAFORMA INTEGRACION PUNTO 1,1 BOSCH MODEL FPA-1200-C-ES + LSN-0300-A + ADC-5000-OPC-VA, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	1,00	$ 19.382.567,0	$ 19.382.567,0	
7.9.1.2	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TECLADO REMOTO PANEL INCENDIO BOSCH FMR-5000-C-02, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	1,00	$ 6.393.456,0	$ 6.393.456,0	
7.9.1.3	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE FUENTES DE PODER USO CERTIFICADO SISTEMAS CONTRA INCENDIO BOSCH MODEL FPP-RNAC-8A-4C, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	1,00	$ 2.228.456,0	$ 2.228.456,0	
7.9.1.4	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE DETECTORES TERMICO BOSCH MODEL FAH-425-T-R, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	2,00	$ 325.814,0	$ 651.628,0	

7.9.1.5	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE DETECTORES HUMO BASE CONVENCIONAL DOBLE TECNOLOGÍA OPTICO TERMICO BOSCH MODEL FAP-425-OT-R CON BASE DIRECCIONABLE MS400, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	46,00	$ 345.885,0	$ 15.910.710,0	
7.9.1.6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ESTACIONES MANUALES BOSCH FMC-420RW-GSRRD, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	7,00	$ 340.808,0	$ 2.385.656,0	
7.9.1.7	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CUBIERTAS ESTACION MANUAL STOPPER FMC-FLAP-RW, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	7,00	$ 50.464,0	$ 353.248,0	
7.9.1.8	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SIRENA PARED SIRENA/LUZ ESTROBOSCOPIA BOSCH MODEL HSR, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	4,00	$ 348.741,0	$ 1.394.964,0	
7.9.1.9	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE MÓDULOS DE CONTROL PARA SIRENAS BOSCH MODEL FLM-420-NAC-D, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	4,00	$ 831.722,0	$ 3.326.888,0	
7.9.1.10	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE MODULO MONITOREO DOBLE ENTRADA BOSCH MODEL FLM-420-I2W, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	5,00	$ 481.069,0	$ 2.405.345,0	
7.9.1.11	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE MÓDULOS DE CONTROL BOSCH MODEL FLM-420-RLV1-D, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	5,00	$ 571.271,0	$ 2.856.355,0	
7.9.1.12	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE MÓDULOS DE CONTROL CON RELEVO ALTA TENSION BOSCH MODEL FLM-420-RHV, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	1,00	$ 852.428,0	$ 852.428,0	
7.9.1.13	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE MODULO MONITOR MOD.MONITOR DE 8 ENTRADAS 1 RELE LSN/LSNI MONT.C/ CON GABINETE BOSCH MODEL FLM-420-I8R1-S + FLM-IFB126-S, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	4,00	$ 947.628,0	$ 3.790.512,0	
7.9.1.14	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE MODULO DE ENTRADAS CONVENCIONALES BOSCH MODEL FLM-420-4/CON, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	4,00	$ 781.028,0	$ 3.124.112,0	
7.9.1.15	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE MODULO MONITOR PANELES EXTINCION AGENTE LIMPIO MARCA BOSCH MODEL FLM-420-I2D, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	4,00	$ 487.495,0	$ 1.949.980,0	
7.9.2	**PROGRAMACION E INGENIERIA**					**$ 20.205.738,00**
7.9.2.1	PROGRAMACION Y PRUEBA SISTEMA DETECCION DE INCENDIOS Y EVACUACION	UN	1,00	$ 15.858.680,0	$ 15.858.680,0	
7.9.2.2	DOCUMENTACION PROYECTO INCENDIO CUMPLIMIENTO CON NFPA 3	UN	1,00	$ 1.885.295,0	$ 1.885.295,0	
7.9.2.3	PROGRAMACION GENERAL DEL SISTEMA Y DOCUMENTACION	UN	1,00	$ 2.461.763,0	$ 2.461.763,0	
7.9.3	**INFRAESTRUCTURA**					**$ 28.273.064,00**
7.9.3.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLE SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS (USO SISTEMAS INCENDIO, AUDIOEVACUACION Y CITOFONIA DE EMERGENCIA): 18 AWG 2/C SHIELDED FPLR BX305M RED 75ºC COSTO METRO LINEAL INSTALADO, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	621,00	$ 10.255,0	$ 6.368.355,0	
7.9.3.2	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TUBO EMT 3/4 INCENDIO, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	621,00	$ 9.948,0	$ 6.177.708,0	
7.9.3.3	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TUBO EMT 1" INCENDIO, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	8,00	$ 12.996,0	$ 103.968,0	
7.9.3.4	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE BANDEJA TIPO CABLOFIL 30 CMS, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	50,00	$ 59.547,0	$ 2.977.350,0	
7.9.3.5	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE GABINETE CERTIFICADO INCENDIO 60 X 40, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	5,00	$ 283.194,0	$ 1.415.970,0	
7.9.3.6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE MARQUILLADO CABLE INCENDIO, ACCESO VIDEO E INTRUSION, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	1,00	$ 5.035.607,0	$ 5.035.607,0	
7.9.3.7	CERTIFICACION Y CONECTORIZACION, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	1,00	$ 6.194.106,0	$ 6.194.106,0	
8	**COMUNICACIONES: REDES, VOZ Y DATOS**					**$ 298.816.925,50**
8.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE PUNTOS DOBLES PARA DATOS Y VOZ, PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES, UTILIZANDO CABLEADO UTP CAT 6A MÍNIMO 500 MHZ CON CHAQUETA LS0H-3 (RETARDANTE AL FUEGO). INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS PARA LA PUESTA EN OPERACIÓN DE LOS MISMOS (JACKS, FACE PLATE, PATCH CORD, CONECTORIZACIÓN, CERTIFICACIÓN, MARQUILLADO, DIAGRAMACIÓN, AMARRES, VELCROS, ACCESORIOS TUBERÍA EMT (UNIÓN, TERMINAL, CURVA Y ADAPTADOR ETC.)). GARANTIZANDO LA ORGANIZACIÓN DEL CABLEADO A TRAVÉS DE CANALETA METÁLICA ELECTROESTÁTICA, DUCTERÍA Y CABLOFIL, ASÍ MISMO, ATERRIZAJE DE LA CANALETA A TIERRA CON CABLE DESNUDO # 14, EL CABLE A UTILIZAR DEBE SER CERTIFICADO CUMPLIENDO TODA LA NORMATIVIDAD TÉCNICA DEL CABLEADO ESTRUCTURADO DE ANSI/TIA. Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ACUERDO AL ANEXO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	UN	101,00	$ 2.205.861,5	$ 222.792.011,5	
8.2	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 12 HILOS OM4 A 10GB TERMINACIÓN TIPO LC-LC, PARA USO EXTERIOR , ANTIROEDORES, RETARDANTES A FUEGO ARMADA DEBIDAMENTE ATERRIZADA, PARA SER INSTALADA DESDE CUARTO DE EQUIPOS CUBO FASE I CANALIZACIÓN SUBTERRANEA HASTA EL CUARTO DE EQUIPOS CUBO FASE II, INCLUYE: CONECTORIZACIÓN DE HILOS, BANDEJA DE FIBRA ÓPTICA, PATCH CORD DE FIBRA TIPO LC -LC DE 1 METRO, (CERTIFICACIÓN, DIAGRAMACIÓN, MARQUILLADO) Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ACUERDO AL ANEXO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UN	1,00	$ 12.581.259,0	$ 12.581.259,0	

8.3	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE PUNTOS SENCILLOS PARA DATOS PARA ACCESS POINT Y SISTEMA SES PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES, UTILIZANDO CABLEADO UTP CAT 6A MÍNIMO 500 MHZ CON CHAQUETA LS0H-3 (RETARDANTE AL FUEGO). INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS PARA LA PUESTA EN OPERACIÓN DE LOS MISMOS (JACKS, FACE PLATE, PATCH CORD, CONECTORIZACIÓN, CERTIFICACIÓN, MARQUILLADO, DIAGRAMACIÓN, AMARRES, VELCROS, ACCESORIOS TUBERÍA EMT (UNIÓN, TERMINAL, CURVA Y ADAPTADOR ETC.)). GARANTIZANDO LA ORGANIZACIÓN DEL CABLEADO A TRAVÉS DE CANALETA METÁLICA ELECTROESTÁTICA, DUCTERÍA Y CABLOFIL, ASÍ MISMO, ATERRIZAJE DE LA CANALETA A TIERRA CON CABLE DESNUDO # 14, EL CABLE A UTILIZAR DEBE SER CERTIFICADO CUMPLIENDO TODA LA NORMATIVIDAD TÉCNICA DEL CABLEADO ESTRUCTURADO DE ANSI/TIA. Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ACUERDO AL ANEXO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	UN	30,00	$ 2.114.788,5	$ 63.443.655,0	
9	**INSTALACIONES MECÁNICAS**					**$ 862.843.925,00**
9.1	**INSTALACION EQUIPOS**					
9.1.1	Instalación y puesta en servicio de unidad enfriadora polivalente, r-410a, capacidad 45tr/750mbtu, modelo BRP04060A4°°60000, incluye accesorios, mano de obra, izaje.	UN	1,00	$ 7.807.064,0	$ 7.807.064,0	
9.1.2	Instalación y puesta en servicio de unidad enfriadora solo fio, r-410a, capacidad 38,17tr, modelo NRL0600°°°A°°600, incluye accesorios, mano de obra, izaje	UN	1,00	$ 6.160.942,0	$ 6.160.942,0	
9.1.3	Instalación y puesta en servicio de Sistema de Aire Acondicionado y de Refrigerante Variable (VRF), con una Unidad Condensadora PUHY-P216TSNU-A con capacidad de 216.000 Btu/h, Una Unidad Condensadora PUHY-P120TNU-A con capacidad de 120.000 Btu/h y Una Unidad Condensadora PUHY-P96TNU-A con capacidad de 96.000 Btu/h	UN	1,00	$ 3.054.438,0	$ 3.054.438,0	
9.1.4	Instalacion bomba taco agua fría y caliente, incluye difusor de succión, válvula triple servicio, variador de frecuencia.	UN	4,00	$ 730.500,0	$ 2.922.000,0	
9.1.5	Instalacion unidad manejadora aermec agua caliente agua fría, 4675cfm, modelo NCD8H, incluye izaje, accesorios, mano de obra	UN	2,00	$ 5.455.350,0	$ 10.910.700,0	
9.1.6	instalación unidad manejadora aermec agua caliente agua fría, 14920cfm, modelo NCD15A incluye izaje, accesorios, mano de obra	UN	2,00	$ 7.056.130,0	$ 14.112.260,0	
9.1.7	Instalación y puesta en servicio de Unidades evaporadoras: PLFY-P63VBM-E cassette 4 vías 24200 btu/h, PLFY-P50VBM-E Cassette 4 vías (19.700 BTU/h),PKFY-P100VKM-E tipo pared 38200 btu/h	UN	10,00	$ 392.900,0	$ 3.929.000,0	
9.1.8	Instalacionunidad extractora de humos tipo hongo 10000 cfm, 208v/3ph/60hz, modelo CRVL-T-33-3HP/4-550rpm marca Soler y Palau	UN	1,00	$ 533.830,0	$ 533.830,0	
9.1.9	instalación, unidad extractora de baños tipo helecocentrifuco 560 cfm, 127v/1ph/60hz, modelo TD-1300/250-127V-60HZ marca Soler y Palau, incluye izaje, mano de obra, y accesorios.	UN	1,00	$ 328.390,0	$ 328.390,0	
9.1.10	Suministro, instalación y puesta en servicio de ducteria de aire en Lamina acero galvanizado Calibre 24 recubierto con lana de fibra de vidrio incluye rejillas, soporteria, dámper de balanceo.	M2	780,00	$ 151.737,0	$ 118.354.860,0	
9.1.11	Suministro, instalación y puesta en servicio de ducteria extraccion de aire en Lamina acero galvanizado Calibre 22 incluye rejillas, soporteria, dámper de balanceo.	M2	830,00	$ 161.937,0	$ 134.407.710,0	
9.1.12	Suministro, instalación y puesta en servicio tubo polipropileno aislado poliuretano y chaqueta polietileno 3" agua fría PN10 incluye accesorios, insumos, soporterias, mano de obra .	ML	143,00	$ 239.680,0	$ 34.274.240,0	
9.1.13	Suministro, instalación y puesta en servicio tubo polipropileno aislado poliuretano y chaqueta polietileno 2,5" agua fría PN10 incluye accesorios, insumos, soporterias, mano de obra .	ML	3,00	$ 206.680,0	$ 620.040,0	
9.1.14	Suministro, instalación y puesta en servicio tubo polipropileno aislado poliuretano y chaqueta polietileno 2" agua fría PN10 incluye accesorios, insumos, soporterias, mano de obra .	ML	44,00	$ 169.680,0	$ 7.465.920,0	
9.1.15	Suministro, instalación y puesta en servicio tubo polipropileno aislado poliuretano y chaqueta polietileno 1,5" agua fría PN10 incluye accesorios, insumos, soporterias, mano de obra .	ML	51,00	$ 126.380,0	$ 6.445.380,0	
9.1.16	Suministro, instalación y puesta en servicio tubo polipropileno aislado con poliuretano y chaqueta polietileno 3" agua caliente PN16 incluye accesorios, insumos, soporterias, mano de obra .	ML	108,00	$ 266.080,0	$ 28.736.640,0	
9.1.17	Suministro, instalación y puesta en servicio tubo polipropileno aislado poliuretano y chaqueta polietileno 2" agua caliente PN20 incluye accesorios, insumos, soporterias, mano de obra .	ML	40,00	$ 189.880,0	$ 7.595.200,0	
9.1.18	Suministro, instalación y puesta en servicio tubo polipropileno aislado poliuretano y chaqueta polietileno 1" agua caliente PN20 incluye accesorios, insumos, soporterias, mano de obra .	ML	11,00	$ 121.630,0	$ 1.337.930,0	
9.1.19	Suministro, instalación y puesta en servicio tubo polipropileno aislado poliuretano y chaqueta polietileno 0,75" agua caliente PN20 incluye accesorios, insumos, soporterias, mano de obra .	ML	55,00	$ 106.680,0	$ 5.867.400,0	
9.1.20	Suministro, instalación rejillas difusores, damper, cajas de volumen variable, fitros h13, trampa de ruido incluye insumos, soporterias, mano de obra .	UN	1,00	$ 97.421.552,0	$ 97.421.552,0	
9.1.21	Suministro, instalación y puesta en servicio elementos de control agua y aire, incluye cableado estructurado.	UN	1,00	$ 321.265.120,0	$ 321.265.120,0	
9.1.22	Suministro, instalación y puesta en servicio de Tubería de cobre rígida tipo L 1/4" incluye accesorios, aislamiento soporteria, gases, mano de obra .	ML	19,00	$ 33.608,0	$ 638.552,0	
9.1.23	Suministro, instalación y puesta en servicio de Tubería de cobre rígida tipo L 1/2" incluye accesorios, aislamiento soporteria, gases, mano de obra .	ML	19,00	$ 53.623,0	$ 1.018.837,0	
9.1.24	Suministro, instalación y puesta en servicio de Tubería de cobre rígida tipo L 3/8" incluye accesorios, aislamiento soporteria, gases, mano de obra .	ML	40,00	$ 39.258,0	$ 1.570.320,0	
9.1.25	Suministro, instalación y puesta en servicio de Tubería de cobre rígida tipo L 5/8" incluye accesorios, aislamiento soporteria, gases, mano de obra .	ML	216,00	$ 51.184,0	$ 11.055.744,0	
9.1.26	Suministro, instalación y puesta en servicio de Tubería de cobre rígida tipo L 7/8" incluye accesorios, aislamiento soporteria, gases, mano de obra .	ML	12,00	$ 76.809,0	$ 921.708,0	
9.1.27	Suministro, instalación y puesta en servicio de Tubería de cobre rígida tipo L 3/4" incluye accesorios, aislamiento soporteria, gases, mano de obra .	ML	5,00	$ 89.986,0	$ 449.930,0	
9.1.28	Suministro, instalación y puesta en servicio de Tubería de cobre rígida tipo L 1 1/8" incluye accesorios, aislamiento soporteria, gases, mano de obra .	ML	11,00	$ 125.674,0	$ 1.382.414,0	
9,2	**INSTALACION AIRE COMPRIMIDO**					
9.2.1	INSTALACION DE CENTRAL PRODUCCIONDE AIRE COMPRIMIDO, COMPRESOR AIRTOWER 5C , SECADOR REFRIGERATIVO, FILTRO, TANQUE DE ALMACENAMIENTO, TUBERIA, ACCESORIOS, MARCA KAESER	UN	1,00	$ 5.043.800,0	$ 5.043.800,0	
9.2.2	SUMINISTRO E INSTALACION TUBRIA DE SUMINISTRO AIRE COMPRIMIDO EN ALUMINIO 7/8"MARCA KAESER, INCLUYE SOPORTERIA, ACCESORIOS Y CONSUMIBLES.	ML	56,00	$ 147.833,0	$ 8.278.648,0	
9.2.3	SUMINISTRO E INSTALACION TUBRIA DE SUMINISTRO AIRE COMPRIMIDO EN ALUMINIO 1/2"MARCA KAESER, INCLUYE SOPORTERIA, ACCESORIOS Y CONSUMIBLES.	ML	47,00	$ 141.712,0	$ 6.660.464,0	
9.2.4	SUMINISTRO E INSTALACION PURGADOR AUTOMATICO PARA TUBERIA DE 1/2" AIRE COMPRIMIDO , INCLUYE SOPORTERIA, ACCESORIOS Y CONSUMIBLES.	UN	1,00	$ 3.687.500,0	$ 3.687.500,0	
9.2.5	SUMINISTRO E INSTALACION UNIDAD DE MANTENIMIENTO PARA TUBERIA DE 1/2" AIRE COMPRIMIDO , INCLUYE SOPORTERIA, REGULADOR, FILTRO, LUBRICADOR, ACCESORIOS Y CONSUMIBLES.	UN	4,00	$ 1.750.000,0	$ 7.000.000,0	
9.2.6	SUMINISTRO E INSTALACION UNIDAD DE ACOPLES RAPIDOS AIRE COMPRIMIDO TIPO FOSTER INCLUYE ACOPLE MACHO DE 1/2", INCLUYE SOPORTERIA, ACCESORIOS Y CONSUMIBLES.	UN	8,00	$ 160.869,0	$ 1.286.952,0	
9.2.7	SUMINISTRO E INSTALACION FIN DE LINEA (7/8" ID) TUBO ALUMINO NCLUYE SOPORTERIA, ACCESORIOS Y CONSUMIBLES.	UN	1,00	$ 298.440,0	$ 298.440,0	

10	**PAÑETES**					**$ 55.810.300,00**
10.1	PAÑETE INTERIOR, MUROS E= 15 MM. PROPORCION 1:4, INCLUYE SU APLICACION EN FILOS, CARTERAS Y DILATACIONES"	M2	4550,00	$ 12.266,0	$ 55.810.300,0	
11	**CIELORRASO**					**$ 42.968.961,00**
11.1	CIELO RASO PVC 8MM (INCLUYE ESTRUCTURA Y COMPUERTAS PARA INSPECCION)	M2	567,00	$ 75.783,0	$ 42.968.961,0	
12	**ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES**					**$ 662.372.504,60**
12.1	**BASES PISOS Y ACABADOS**					
12.1.1	ALISTADO DE PISO EN MORTERO 1:5 E=0.04 MTS (PREPARACIÓN DE SUPERFICIE)	M2	1287,00	$ 25.801,0	$ 33.205.887,0	
12.1.2	PISO EN EPÓXICA, AUTONIVELANTE Y MONOLÍTICO DE ALTA RESISTENCIA CON 2 CAPAS DE ACABADO EN EPÓXICA, CAPA UNO CONDUCTORA CAPA 2 RESINA.	M2	825,00	$ 408.725,0	$ 337.198.125,0	
12.1.3	PINTURA EPOXICA AZUL - AMARILLA CON DEMARCACION DE SEGURIDAD, PARA TRAFICO PESADO - BODEGA. PINTURA EPÓXICA EN 3 CAPAS EN EL PRIMER NIVEL DE LA SUPERFICIE PREVIAMENTE ALISTADA, (INCLUYE APLICACIÓN DE DESINCRUSTANTE DEMARCACIÓN DE ZONAS DE ACUERDO A LA DISTRIBUCIÓN EN PLANOS	M2	170,00	$ 52.116,0	$ 8.859.720,0	
12.1.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA EN EPÓXICA EN 3 CAPAS PARA LINEAS DE DEMARCACION EN SUPERFICIE PREVIAMENTE ALISTADA , (INCLUYE APLICACIÓN DE DESINCRUSTANTE DISEÑO DE ACUERDO A LA DISTRIBUCIÓN EN PLANOS	ML	295,00	$ 7.339,0	$ 2.165.005,0	
12.1.5	PORCELANATO TODO MASA REF MARS-R 30*60 PLATA DE SIMILARES O MEJORES CARACTERISTICAS	M2	198,00	$ 163.480,0	$ 32.369.040,0	
12.1.6	GUARDAESCOBA PORCELANATO TODO MASA REF MARS-R 30*60 DE SIMILARES O MEJORES CARACTERISTICAS	ML	120,00	$ 22.725,0	$ 2.727.000,0	
12.1.7	CERÁMICA PARA PISO BAÑOS Y ZONAS HÚMEDAS REFERENCIA PISO MANTIS GRIS MULTITONO O SIMILAR	M2	120,00	$ 190.866,0	$ 22.903.920,0	
12.1.8	BOCAPUERTAS EN CERÁMICA COLOR WENGUE DEL ANCHO DE CADA MARCO BAJO PUERTAS O POR CAMBIO DE MATERIAL	ML	8,00	$ 28.405,0	$ 227.240,0	
12.1.9	REVESTIMIENTO POR PROYECCION MECANICA EN CALIENTE A BASE DE POLIUREA PURA, DE DOS COMPONENTES, DE EXTRA RÁPIDO CURADO PARA LA APLICACIÓN DE MEMBRANAS ELÁSTICAS, CON PUENTEO DE FISURAS TIPO EUCOFLEX CALIENTE DE TOXEMENT O SIMILAR, INCLUYE APLICACION DE IMPRIMANTE A DOS CAPAS CON EPÓXICO DE DOS COMPONENTES TIPO EUCOPRIMER GC DE TOXEMENT O SIMILAR, MANO DE OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M2	404,00	$ 149.254,0	$ 60.298.616,0	
12.2	**ENCHAPES**					
12.2.1	FACHALETA SANTA BIBIANA PISO-PARED BEIGE DE 30X60 O SIMILAR ALTURA 2,48 9 HILADAS CON REMATE SUPERIOR EN WIN PLÁSTICO COLOR SIMILAR	M2	75,60	$ 74.510,0	$ 5.632.956,0	
12.2.2	CENEFA VERTICAL DE 0,277 ANCHO REF. PAÑO 3X3 COFFEE DE 27,7X27,7 ALTURA TOTAL SIMILAR A ENCHAPE	ML	5,40	$ 189.814,0	$ 1.024.995,6	
12.2.3	FACHADA EN LAMINA DE ALUMINIO REF. STAC BOND COLOR BLUE DE IGUAL O MEJORES CARACTERISTICAS	M2	472,00	$ 330.000,0	$ 155.760.000,0	
13	**ACABADOS DE MUROS PINTURA Y ENCHAPES**					**$ 118.025.723,20**
13.1	ESTUCO Y PINTURA EXTERIORES EXTRABLINDAJE ANTIHONGOS ANTIALGAS, 3 MANOS (INCLUYE ESTUCO, FILOS Y DILATACIONES)	M2	4474,40	$ 26.378,0	$ 118.025.723,2	
14	**CARPINTERIA EN MADERA N/A**					**$ 13.033.770,00**
14.1	PUERTA EN MADERA CON ACABADOS EN MELAMINICO COLOR WENGUE, CON 3 DILATACIONES EN FONDO COLOR NEGRO, INCLUYE MARCO EN EL MISMO MATERIAL	M2	30,00	$ 434.459,0	$ 13.033.770,0	
15	**CARPINTERIA METALICA**					**$ 2.693.412,00**
15.1	POSTES EN TUBO GALVANIZADO EN CALIENTE POR DENTRO Y POR FUERA, ESPESOR 3mm DE 2" DE DIÁMETRO, PINTADO CON DOS CAPAS DE ANTICORROSIVO Y DOS CAPAS DE ESMALTE. INCLUYE GALLINAZO DOBLE DE 35CM Y ANCLAJES CON 5 BARRAS CORRUGADAS DE 3/8" DE 15 CM CADA UNA.	ML	20,00	$ 12.500,0	$ 250.000,0	
15.2	DIAGONALES EN TUBO GALVANIZADO EN CALIENTE POR DENTRO Y POR FUERA, ESPESOR 3mm DE 2" DE DIÁMETRO, PINTADO CON DOS CAPAS DE ANTICORROSIVO Y DOS CAPAS DE ESMALTE.	ML	11,20	$ 11.300,0	$ 126.560,0	
15.3	POSTES EN TUBO GALVANIZADO EN CALIENTE POR DENTRO Y POR FUERA, ESPESOR 2.5mm DE 1-1/2" DE DIÁMETRO, PINTADO CON DOS CAPAS DE ANTICORROSIVO Y DOS CAPAS DE ESMALTE.	ML	45,00	$ 14.500,0	$ 652.500,0	
15.4	MALLA ESLABONADA EN ACERO GALVANIZADO DE 2"X2" EN CALIBRE NO. 9 RECUBIERTA EN PVC, DEBIDAMENTE TEMPLADA Y SOLDADA A LOS PERFILES TUBULARES.	M2	36,00	$ 46.232,0	$ 1.664.352,0	
16	**CARPINTERIA EN ALUMINIO Y VIDRIO**					**$ 486.328.962,00**
16.1	VENTANERIA CORREDIZA ALUMINIO SERIE 7038 DE TRES CUERPOS Y VIDRIO DE 5 MM EN FACHADA.	M2	85,00	$ 263.389,0	$ 22.388.065,0	
16.2	VENTANERIA CORREDIZA ALUMINIO SERIE 7038 DE TRES CUERPOS CON CAMARA DE AIRE Y DOBLE VIDRIO DE 5 MM.	M2	44,50	$ 820.000,0	$ 36.490.000,0	
16.3	VENTANAS EN ALUMINIO ANONIZADO SISTEMA 5020 CELOSIAS EN ALUMINIO O MALLA EXPANDIDA EXR CAL 24 Y UNA CAPA DE ANGEO PLASTICO	M2	56,00	$ 257.329,0	$ 14.410.424,0	
16.4	PP EN VIDRIO TEMPLADO LAMINADO DE 10 MM INCLUYE SANDBLASTING DE ARENA SE SILICE , INCLUYE HERRAJES, ACCESORIOS, BISAGRA DE PISO, MANIJAS EN ACERO INOXIDABLE DE 40 CM, CHAPAS ENTRE OTROS.	M2	5,00	$ 1.621.717,0	$ 8.108.585,0	
16.5	FACHADAS EN VIDRIO TEMPLADO Y/O DIVISIONES INTERNAS DE 10MM CON SANDBLASTING INCLUYE HERRAJES EN ACERO INOXIDABLE TIPO ESTRELLA SEGÚN DETALLE EN PLANOS O HERRAJE SIMILAR QUE APOYE EN PLACA O COLUMNAS CON APOYOS EN TUBERÍA EN ACERO PISO TECHO SEGÚN APLIQUE EN CADA CASO	M2	6,00	$ 235.000,0	$ 1.410.000,0	
16.6	PUERTA SECCIONAL ANCHO: 4650 MM X ALTO: 5000 MM. HERRAJE HL APERTURA ALTA. COLOR EXTERIOR: RAL5010, INTERIOR: RAL9002. CON 4 VENTANAS FARP PANEL RECTANGULAR DE ACRÍLICO DE CUATRO CAPAS, EN MARCO DE POLIESTIRENO DE ALTO IMPACTO CON HUECO LUZ: 602 X 292 MM Y MARCO DE COLOR NEGRO. SELLO SUPERIOR INFERIOR Y LATERAL, 1 TIRADOR MANUAL, 1 MOTOR CDM 230V MONOFÁSICO CON MALACATE INTEGRADO, RESISTENCIA AL VIENTO, EN12424 CLASE 3 (≤ 4250 MM DLW) (CLASIFICACIÓN MÁS ALTA A PETICIÓN) TRANSMITANCIA TÉRMICA, EN12428 0,46W/(M²·K), PUERTA DE ACERO, PANEL COMPLETO (TAMAÑO DE PUERTA 5000 X 5000 MM) SE PUEDE SOLICITAR CÁLCULOS TÉRMICOS PARA CONFIGURACIONES Y TAMAÑOS DE PUERTA EXACTOS. RESISTENCIA A PENETRACIÓN DE AGUA, EN12425 CLASE 3 PERMEABILIDAD AL AIRE, EN12426 CLASE 3 AISLAMIENTO ACÚSTICO, EN ISO 10140-2 RW - 24 DB	UN	2,00	$ 78.983.000,0	$ 157.966.000,0	

16.7	PUERTA SECCIONAL ANCHO: 2950 MM X ALTO: 3000 MM. HERRAJE HL APERTURA ALTA. COLOR EXTERIOR: RAL5010, INTERIOR: RAL9002. CON 4 VENTANAS FARP PANEL RECTANGULAR DE ACRÍLICO DE CUATRO CAPAS, EN MARCO DE POLIESTIRENO DE ALTO IMPACTO CON HUECO LUZ: 602 X 292 MM Y MARCO DE COLOR NEGRO. SELLO SUPERIOR INFERIOR Y LATERAL, 1 TIRADOR MANUAL, 1 MOTOR CDM 230V MONOFÁSICO CON MALACATE INTEGRADO, RESISTENCIA AL VIENTO, EN12424 CLASE 3 (≤ 4250 MM DLW) (CLASIFICACIÓN MÁS ALTA A PETICIÓN) TRANSMITANCIA TÉRMICA, EN12428 0,46W/(M²·K), PUERTA DE ACERO, PANEL COMPLETO (TAMAÑO DE PUERTA 5000 X 5000 MM) SE PUEDE SOLICITAR CÁLCULOS TÉRMICOS PARA CONFIGURACIONES Y TAMAÑOS DE PUERTA EXACTOS. RESISTENCIA A PENETRACIÓN DE AGUA, EN12425 CLASE 3 PERMEABILIDAD AL AIRE, EN12426 CLASE 3 AISLAMIENTO ACÚSTICO, EN ISO 10140-2 RW - 24 DB	UN	1,00	$ 32.512.000,0	$ 32.512.000,0	
16.8	PUERTA DE SEGURIDAD HERMETICA DE ALUMINIO 1,0X2,50 RESISTENCIA A PENETRACIÓN DE AGUA, EN12425 CLASE 3 PERMEABILIDAD AL AIRE, EN12426 CLASE 3 AISLAMIENTO ACÚSTICO, EN ISO 10140-2 RW - 24 DB	M2	12,50	$ 15.848.000,0	$ 198.100.000,0	
16.9	SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE CORTASOL PANEL 84R ACABADO PERFORADO 110-M1 DEL PANEL FORMADO POR PANELES METÁLICOS CON LONGITUDES HASTA 3.5 M,	M2	19,20	$ 411.140,0	$ 7.893.888,0	
16.10	PUERTA ALUMINIO TIPO PERSIANA	M2	30,00	$ 235.000,0	$ 7.050.000,0	
17	**CARPINTERIA EN ACERO INOXIDABLE**					**$ 35.089.816,00**
17.1	SECADOR DE MANOS ELECTRICO ACERO INOXIDABLE REF SOCODA O SIMILAR	UN	2,00	$ 738.814,0	$ 1.477.628,0	
17.2	BARANDA EN ACERO DE 0,9 DE ALTURA ESTRUCTURA INDEPENDIENTE CONSTRUIDA EN PARALES VERTICALES Y PASAMANOS ACERO INOXIDABLE CALIDAD 304 PULIDO EXTERIOR Y VIDRIO TEMPLADO 10MM TOMADOS MEDIANTE INSERTOS TIPO CIRCULARES. CALIBRE 18 CON DIÁMETRO DE 1 1/4" DISTANCIA ENTRE PARALES DE 0,80M	ML	54,00	$ 366.947,0	$ 19.815.138,0	
17.3	DIVISIONES PARA BAÑO FABRICADAS EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE REF. 304 -2B CALIBRE 20 TERMINADO 3 ANTIMAGNÉTICO, TIPO PANEL DOBLE LAMINA, INTERIOR EN ICOPOR PARA EFECTO ANTI ACÚSTICO, CON DISEÑO MODULAR DE FÁCIL COLOCACIÓN, CUENTA CON BISAGRAS, ZÓCALO, BASES Y PASADOR TOTALMENTE EN ACERO INOXIDABLE, BISAGRA CON APERTURA MAYOR DE 100°, FIJACIÓN Y NIVELACIÓN TÉCNICA SEGÚN EL CASO. PARA LOS SANITARIOS, DUCHAS Y ORINALES DE LAS BATERÍAS DE BAÑOS, EN PANELES ENTAMBORADOS DE ACERO INOXIDABLE TIPO SOCODA 304 2B CALIBRE 20	M2	25,00	$ 551.882,0	$ 13.797.050,0	
18	**CUBIERTAS**					**$ 137.597.760,00**
18.1	TEJA EN LÁMINA SIN TRASLAPO COLOR BLANCO EXTERIOR O SIMILAR Y BLANCO INTERIOR TIPO SANDWICH PANEL CAL 26 (INCLUYE STANDING S 0,61XML 26 V/B, CLIP TEJA STANDING, TRAXX 3-10-16 X3/4), RELLENO CON POLIURETANO 38 MM Y TODO ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M2	720,00	$ 191.108,0	$ 137.597.760,0	
19	**APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS**					**$ 12.735.047,00**
19.1	SANITARIO LÍNEA MONTECARLO NOVO DUAL DE DOBLE DESCARGA, CON TAPA DE ASIENTO DE CIERRE SUAVE ACCESORIOS, SOLDADURA, ETC.	UN	4,00	$ 497.433,0	$ 1.989.732,0	
19.2	ORINAL ENTRADA POSTERIOR. INCLUYE VÁLVULA ANTIVÁNDALICA PUSH. REF GOTTA DE CORONA O SIMILAR	UN	3,00	$ 1.085.131,0	$ 3.255.393,0	
19.3	REJILLA PLÁSTICA SOSCO 3 X 2	UN	3,00	$ 14.526,0	$ 43.578,0	
19.4	CEPILLERO (LAVAMANOS)	UN	2,00	$ 44.417,0	$ 88.834,0	
19.5	GANCHO TOALLERO	UN	1,00	$ 48.418,0	$ 48.418,0	
19.6	REGISTRO CON DUCHA SENCILLA ARCE CUADRADA SSB O SIMILAR DE PAREDRIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	1,00	$ 150.000,0	$ 150.000,0	
19.7	SIPS TAPA DE REGISTRO EN PVC	UN	2,00	$ 23.891,0	$ 47.782,0	
19.8	MESON INTEGRAL EN LÁMINA DE MÁRMOL PIEDRA NATURAL COLOR DORADO CRISTAL/CAFE PINTO CON CARACOL ABSOLUTO O SIMILAR (SEGÚN PLANOS, INCLUYE REENGUEZ (4 CMS) Y SALPICADERO DE 0.10CMS DE 0,55*1,60*,85 SEGÚN PLANOS CON DOS LLAVES TIPO PUSH CUERPO GENERAL EN MARMOL Y BASE DEL MUEBLE EN ALUMINIO ALPOLIC DOBLE CAPA RELLENO EN MINERAL DE 4MM	UN	2,00	$ 2.919.207,0	$ 5.838.414,0	
19.9	BASURERA EN ACERO INOXIDABLE PARA ANCLAR A DIVISIONES Y/O PARED DE 10LT	UN	4,00	$ 167.086,0	$ 668.344,0	
19.10	DISPENSADOR DE PAPEL	UN	4,00	$ 151.138,0	$ 604.552,0	
20	**VIDRIOS Y ESPEJOS**					**$ 322.844,80**
20.1	ESPEJOS BISELADOS 4 MM (FLOTADO EN MURO)	M2	3,20	$ 100.889,0	$ 322.844,8	
21	**CERRADURAS**					**$ 1.859.583,00**
21.1	BRAZO MECÁNICO PUERTA	UN	5,00	$ 208.452,0	$ 1.042.260,0	
21.2	CERRADURA TIPO ALCOBA DE MANIJA SATINADA	UN	10,00	$ 50.508,0	$ 505.080,0	
21.3	CERRADURA YALE DOBLE PASADOR	UN	3,00	$ 104.081,0	$ 312.243,0	
21.4	BARRA SENCILLA ANTIPANICO DE 2 PUNTOS	UN	4,00	$ 510.851,0	$ 2.043.404,0	
22	**OBRAS GENERALES**					**$ 12.841.066,00**
22.1	EMPRADIZACIÓN - TIERRA NEGRA Y GRAMA TIPO KIKUYO	M2	250,00	$ 21.699,0	$ 5.424.750,0	
22.2	AVISOS ACRILICOS IMPRESIÓN DIGITAL 25X9 18X13	UN	24,00	$ 62.898,0	$ 1.509.552,0	
22.3	LETRA EN ACRÍLICO DE 17X10 ESPESORES DE 6 MM 2 CAPAS DE 3 MM DE ACRÍLICO NEGRO Y EN EL FRENTE UNA CAPA DE ACRÍLICO SILVER DE 3MM	UN	64,00	$ 59.315,0	$ 3.796.160,0	
22.4	LETRA TIPO CAJA EN ACRLICO ILUMINADA DE 0,50X0,40X0,08 COLOR AZUL FAC, EN CUANTO AL ACRÍLICO (FRENTE Y CANTONERA) SE TRABAJARÍA EN 3 MM, LA TAPA POSTERIOR SERIA EN POLIESTILENO CALIBRE 80, LA ILUMINACIÓN ES CON MÓDULO LED ESTILO LUPA.	UN	2,00	$ 221.712,0	$ 443.424,0	
22.5	ESCUDO FAC/UNIDAD DE 0,80X0,80 ESPESOR 20MM APROX. COLOR LETRA AZUL, EN CUANTO AL ACRÍLICO (FRENTE Y CANTONERA) SE TRABAJARÍA EN 3 MM, LA TAPA POSTERIOR SERIA EN POLIESTILENO CALIBRE 80, LA ILUMINACIÓN ES CON MÓDULO LED ESTILO LUPA.	UN	1,00	$ 707.430,0	$ 707.430,0	
22.6	LETRA TIPO CAJA EN ACRLICO ILUMINADA DE 0,20X0,30X0,05 COLOR AZUL FAC, EN CUANTO AL ACRÍLICO (FRENTE Y CANTONERA) SE TRABAJARÍA EN 3 MM, LA TAPA POSTERIOR SERIA EN POLIESTILENO CALIBRE 80, LA ILUMINACIÓN ES CON MÓDULO LED ESTILO LUPA.	UN	5,00	$ 191.950,0	$ 959.750,0	
23	**URBANISMO N/A**					*
24	**ASEO GENERAL**					**$ 10.460.349,90**
24.1	LIMPIEZA GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR	M2	1287,00	$ 5.241,0	$ 6.745.167,0	
24.2	RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD	M3	64,35	$ 57.734,0	$ 3.715.182,9	
25	**VIAS**					**$ 101.145.339,40**
25.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO CON ELEMENTOS DE PRECISIÓN.	M2	420,00	$ 10.379,0	$ 4.359.180,0	

25.2	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN/TERRENO NATURAL COMPACTADO SEGÚN PLANOS INCLUYE TRANSPORTE DE MATERIAL/SOBRANTE U OTRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES A SITIO AUTORIZADO POR EL ENTE AMBIENTAL ENCARGADO.	M3	400,00	$ 23.003,0	$ 9.201.200,0	
25.3	NIVELACIÓN, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE LA SUB-RASANTE HASTA OBTENER UN CBR URBANO DEL 95%.	M2	420,00	$ 2.274,0	$ 955.074,4	
25.4	SUMINISTRO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE RECEBO PARA RELLENO	M3	30,00	$ 39.639,0	$ 1.189.170,0	
25.5	SUMINISTRO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE BASE ESTABILIZADORA EN RAJÓN	M3	200,00	$ 69.787,0	$ 13.957.400,0	
25.6	SUMINISTRO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR CLASE B	M3	150,00	$ 77.405,0	$ 11.610.750,0	
25.7	SUMINISTRO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR CLASE A	M3	120,00	$ 102.929,0	$ 12.351.480,0	
25.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL TIPO FORTEX BX60 O SIMILAR.	M2	420,00	$ 9.859,0	$ 4.140.780,0	
25.9	IMPRIMACION	M2	420,00	$ 4.757,0	$ 1.997.940,0	
25.10	SUMINISTRO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (MDC - 19 INVIAS)	M3	55,00	$ 571.771,0	$ 31.447.405,0	
25.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BORDILLO DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO TIPO A-10 (50X20X80). INCLUYE EXCAVACIÓN, PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE APOYO Y MORTERO DE PEGA.	ML	115,00	$ 70.889,0	$ 8.152.235,0	
25.12	LINEAS DE DEMARCACION CON PINTURA TRAFICO BLANCO Y AMARILLO REFLECTIVA CON MICROESFERAS.	ML	175,00	$ 10.187,0	$ 1.782.725,0	
	TOTAL COSTOS DIRECTOS					**$ 6.981.785.170,81**
	ADMINISTRACIÓN	%	20,98%			$ 1.464.778.528,84
	IMPREVISTOS	%	1,00%			$ 69.817.851,71
	UTILIDADES	%	4,00%			$ 279.271.406,83
	IVA SOBRE UTILIDAD	%	19%			$ 53.061.567,30
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS					**$ 1.866.929.354,68**
	TOTAL OBRA					**$ 8.848.714.525,49**

CUADRO DE EQUIPOS

26	**EQUIPOS**					**$ 2.505.666.924,58**
26.1	**EQUIPOS HIDROSANITARIOS**					**$ 150.578.091,60**
26.1.1	SIPS EQUIPO HIDRONEUMÁTICO 5,0 HP (INCLUYE: TANQUE HIDROACUMULADOR 200 LTS, 2 BOMBAS, TABLERO Y CONEXIONES ELÉCTRICAS, ACCESORIOS, TUBERÍA DE CONEXIÓN GALVANIZADA, PEDESTALES, FLOTADOR ETC.)	UN	1,00	$ 11.012.522,9	$ 11.012.522,9	
26.1.2	ADQUISICIÓN Y PUESTA EN SERVICIO EQUIPO CONTRAINCENDIOS ELÉCTRICO DE 75HP, APROBADO POR LA UL/FM Y LA NFPA 20	UN	1,00	$ 132.140.522,9	$ 132.140.522,9	
26.1.3	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE 1 HP	UN	1,00	$ 812.522,9	$ 812.522,9	
26.1.4	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE 4 HP	UN	1,00	$ 6.612.522,9	$ 6.612.522,9	
26.2	**EQUIPOS ELÉCTRICOS**					**$ 1.421.773.378,98**
26.2.1	**EQUIPOS DE CORTE Y MANIOBRA (CELDAS DE MEDIA TENSIÓN Y RECONECTADOR)**					**$ 724.646.544,06**
26.2.1.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CELDA (I06H) DE ENTRADA Y SALIDA CON SECCIONADOR DE OPERACIÓN BAJO CARGA Y CORTE EN VACÍO, CAPACIDAD 630A/17.5KV/25KA, INCLUYE PUESTA A TIERRA CON TECNOLOGÍA DE AIRE EN TANQUE SELLADO, JUEGO SUPERIOR DE BARRAS, INDICADOR DE PRESENCIA DE TENSIÓN, BORNES PARA LA CONEXIÓN INFERIOR DE CABLE SECO MONOPOLAR, MECANISMO CON APERTURA DE PULSADOR, CIERRE Y CARGA DEL MUELLE MEDIANTE PALANCA, MONITOREO TÉRMICO: PARA DETECTAR UNA CONEXIÓN DEFECTUOSA Y EVITAR CUALQUIER DAÑO DEBIDO AL SOBRECALENTAMIENTO, PROTOCOLO DE PRUEBAS DE LA CASA FABRICANTE, CABLEADO EN COBRE DESNUDO NO. 2/0 AWG PARA INTERCONEXIÓN DE TIERRA Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	UN	3,00	$ 87.195.210,2	$ 261.585.630,5	
26.2.1.2	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CELDA DE PROTECCIÓN (D06H) CON INTERRUPTOR DE CORTE EN VACÍO, CAPACIDAD 630A/17.5KV/25KA, INCLUYE SECCIONADOR DE OPERACIÓN SIN CARGA, PUESTA A TIERRA CON TECNOLOGÍA DE AIRE EN TANQUE SELLADO, MECANISMO DE ACCIONAMIENTO CON PULSADOR, APERTURA, CIERRE Y CARGA DE RESORTE MEDIANTE PALANCA, RELÉ MULTIFUNCIONAL SEPAM - T24, FUENTE PHOENIX CONTACT PARA REDUNDANCIA DE AUTONOMÍA, TENSIÓN DE ENTRADA 115/120VAC, TENSIÓN DE SALIDA 24 VDC, JUEGO DE TRES TRANSFORMADORES DE CORRIENTE, TRES TRANSFORMADORES DE POTENCIAL, JUEGO SUPERIOR DE BARRAS PARA CONEXIÓN DE ENTRADA Y SALIDA, BORNES PARA CONEXIÓN INFERIOR DE CABLE SECO MONOPOLAR, INDICADOR DE PRESENCIA DE TENSIÓN, MONITOREO TÉRMICO: PARA DETECTAR UNA CONEXIÓN DEFECTUOSA Y EVITAR CUALQUIER DAÑO DEBIDO AL SOBRECALENTAMIENTO, SISTEMA DE SUPERVISIÓN DEL INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE PANTALLA HMI GRÁFICA MONTADA EN EL PANEL DE CONTROL, PROTOCOLO DE PRUEBAS DE LA CASA FABRICANTE, CABLEADO EN COBRE DESNUDO NO. 2/0 AWG PARA INTERCONEXIÓN DE TIERRA Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	UN	3,00	$ 154.353.637,9	$ 463.060.913,6	
26.2.2	**EQUIPOS DE TRANSFORMACIÓN**					**$ 142.284.433,73**
26.2.2.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TRANSFORMADOR DE 300KVA, 3F/60 HZ, 13.2KV/220V-127V, TIPO SECO CLASE F, DEVANADOS EN RESINA EPOXICA, INCLUYE PRUEBAS DE RUTINA, PRUEBAS EN SITIO, DPS´S, ACCESORIOS, CELDA METÁLICA PARA PROTECCIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	2,00	$ 48.814.515,6	$ 97.629.031,3	
26.2.2.2	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TRANSFORMADOR DE 150KVA, 3F/60 HZ, 13.2KV/440V-254V, TIPO SECO CLASE F, DEVANADOS EN RESINA EPOXICA, INCLUYE PRUEBAS DE RUTINA, PRUEBAS EN SITIO, DPS´S, ACCESORIOS, CELDA METÁLICA PARA PROTECCIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1,00	$ 35.236.220,6	$ 35.236.220,6	
26.2.2.3	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TRANSFORMADOR DE 10KVA, 3F/60 HZ, 220V/220V-127V, TIPO SECO CLASE H, INCLUYE PRUEBAS DE RUTINA, PRUEBAS EN SITIO, DPS´S, ACCESORIOS, CELDA METÁLICA PARA PROTECCIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1,00	$ 9.419.181,8	$ 9.419.181,8	
26.2.3	**EQUIPOS DE ENERGÍA DE RESPALDO**					**$ 167.284.914,83**

26.2.3.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE UNIDAD DE POTENCIA ININTERRUMPIDA (UPS) TRIFÁSICA DE 30KVA, PARA INSTALAR EN PARALELO REDUNDANTE (N+1), TECNOLOGÍA ON LINE DOBLE CONVERSIÓN, VOLTAJE DE ENTRADA 208/120V, +15%/-20%, FRECUENCIA DE ENTRADA 45 A 65 HZ, VOLTAJE DE SALIDA 208/120V, +/- 1%, FRECUENCIA DE SALIDA 60HZ +/- 0,01% (REGULABLE DESDE EL PANEL FRONTAL), CONFIGURACIÓN TIPO TORRE, INCLUYE CONTROLADOR DSP - ENTRADA DUAL (RED Y GENERADOR), CONEXIÓN EN PARALELO (ESCALABILIDAD O REDUNDANCIA) HASTA 8 EQUIPOS, DISPLAY TOUCH SCREEN, BYPASS DE MANTENIMIENTO AUTOMÁTICO, EFICIENCIA AC- AC 96% - MODO ECO MODE 98%, INDICADOR DE ESTADO DE LA UPS CON BARRA DE ILUMINACIÓN, BANCO DE BATERÍAS CON AUTONOMÍA DE 5 MINUTOS, TARJETA DE COMUNICACIÓN SNMP, DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN DE SOBRETENSIÓN DE 160KA PARA ENTRADA Y SALIDA DE LA UPS, TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO A LA SALIDA Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	UN	2,00	$ 83.642.457,4	$ 167.284.914,8	
26.2.4	**EQUIPOS DE GENERACIÓN**					**$ 314.499.485,21**
26.2.4.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE GRUPO ELECTRÓGENO DE 343,75KVA/275KW/3Ø/60HZ/208VAC, FP: 0.8, MODO STAND BY, INCLUYE CABINA DE INSONORIZACIÓN CON PUERTAS EQUIPADAS CON CERRADURAS Y BISAGRAS, TANQUE SUB-BASE PARA APROVISIONAMIENTO DE COMBUSTIBLE, TABLERO DE CONTROL DIGITAL, BATERÍAS, CARGADOR DE BATERÍAS, MANUALES TÉCNICOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, TRANSPORTE DEL EQUIPO, ANCLAJE, INSTALACIÓN DE DUCTO DE ESCAPE SEGÚN NORMA, PRUEBAS EN SITIO Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	2,00	$ 157.249.742,6	$ 314.499.485,2	
26.2.5	**EQUIPOS SISTEMA FOTOVOLTAICO**					**$ 35.797.225,15**
26.2.5.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO EN SERVICIO MÓDULO FOTOVOLTAICO MONOPERC CHEETAH JINKO 400Wp – JKM400M72, INCLUYE DUCTERIA IMC, CABLEADO, ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	UN	24,00	$ 729.172,0	$ 17.500.128,0	
26.2.5.2	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO EN SERVICIO DE 1 COMBINER CON PROTECCIÓN DC PARA 2 STRING, INCLUYE DUCTERIA IMC, CABLEADO, ACCESORIOS DE CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	UN	1,00	$ 1.384.041,0	$ 1.384.041,0	
26.2.5.3	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO EN SERVICIO DE INVERSOR FRONIUS SYMO 10.0-3 208 / 240 NOMINAL 10 KW TRIFASICO, INCLUYE DUCTERIA IMC, CABLEADO, ACCESORIOS DE CONEXIÓN, GABINETE CON PROTECCIONES ELÉCTRICAS, SISTEMA DE MONITOREO REMOTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	UN	1,00	$ 16.913.056,2	$ 16.913.056,2	
26.2.6	**TRAMITES**					**$ 37.260.776,00**
26.2.6.1	INSPECTORÍA ELÉCTRICA SEGÚN REQUISITOS Y CONFORMIDAD DEL REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (RETIE), INCLUYE LA TOTALIDAD DE TRÁMITES ANTE LAS AUTORIDADES COMPETENTES PARA LA APROBACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA A IMPLEMENTAR, VISITAS DEL ORGANISMO CERTIFICADOR DURANTE LA EJECUCIÓN Y AL FINAL DE LA OBRA ELÉCTRICA, DICTAMEN DE INSPECCIÓN Y CERTIFICACIÓN PLENA.	UN	1,00	$ 17.260.776,0	$ 17.260.776,0	
26.2.6.2	ESTUDIO DE COORDINACIÓN DE PROTECCIONES, INCLUYE LA PROGRAMACIÓN Y AJUSTE DEL DISPARO DE LOS INTERRUPTORES EN CADA UNA DE LAS CELDAS NUEVAS, MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE MALETA DE INYECCIÓN, SINCRONISMO DEL SISTEMA DE GENERACIÓN CON LA RED PÚBLICA Y SISTEMA FOTOVOLTAICO, APLICACIÓN DE SOFTWARE PARA REALIZAR ANÁLISIS DE FLUJO DE CARGA, CORTO CIRCUITO Y ARCO ELÉCTRICO EN LOS EQUIPOS DE CORTE Y MANIOBRAS DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	UN	1,00	$ 20.000.000,0	$ 20.000.000,0	
26.3	**EQUIPOS MECANICOS**					**$ 933.315.454,00**
26.3.1	Enfriador polivalente, r-410a, capacidad 45, AERMEC 40 tr/750mbtu, modelo BRP04060A4°°60000	UN	1,00	$ 219.795.820,0	$ 219.795.820,0	
26.3.2	Enfriador solo frio, r-410a, capacidad 38,17tr, AERMEC modelo NRL0600°°°A°°600	UN	1,00	$ 98.564.614,0	$ 98.564.614,0	
26.3.3	Unidad condensadora de refrigerante variable, r-410a, 216,000 Btu/h, 208v/3ph/60hz, modelo PUHY-P216TSNU Mitsubishi, compuesta por PUHY-P120TNU y PUHY-P96TNU	UN	1,00	$ 59.113.000,0	$ 59.113.000,0	
26.3.4	Bomba taco agua fría kv2011,70gpm, 95ft, incluye difusor de succión, válvula triple servicio, variador de frecuencia.	UN	2,00	$ 38.482.500,0	$ 76.965.000,0	
26.3.5	Bomba taco agua caliente KV2011,80gpm, 90 ft, incluye difusor de succión, válvula triple servicio, variador de frecuencia	UN	2,00	$ 38.482.500,0	$ 76.965.000,0	
26.3.6	Unidad manejadora aermec agua caliente agua fría, 4675cfm, modelo NCD8H	UN	2,00	$ 30.583.790,0	$ 61.167.580,0	
26.3.7	Unidad manejadora aermec agua caliente agua fría, 14920cfm, modelo NCD15A	UN	2,00	$ 77.347.850,0	$ 154.695.700,0	
26.3.8	Unidad evaporadora modelo PKFY-P100VKM-E tipo pared 38200 btu/h, r-410a.	UN	1,00	$ 6.739.600,0	$ 6.739.600,0	
26.3.9	unidad evaporadora PLFY-P50VBM-E cassette 4 vías (19.700 btu/h), r-410a.	UN	9,00	$ 4.488.000,0	$ 40.392.000,0	
26.3.10	Unidad evaporadora modelo PLFY-P63VBM-E cassette 4 vías 24200 btu/h, r-410a	UN	1,00	$ 3.012.000,0	$ 3.012.000,0	
26.3.11	Unidad extractora de humos tipo hongo 10000 cfm, 208v/3ph/60hz, modelo CRVL-T-33-3HP/4-550rpm marca Soler y Palau	UN	1,00	$ 34.870.600,0	$ 34.870.600,0	
26.3.12	Unidad extractora de baños tipo helecocentrifuco 560 cfm, 127v/1ph/60hz, modelo TD-1300/250-127V-60HZ marca Soler y Palau	UN	1,00	$ 2.254.680,0	$ 2.254.680,0	
26.3.13	Tanque de expansión agua fría	UN	1,00	$ 13.578.000,0	$ 13.578.000,0	
26.3.14	Tanque de expansión agua caliente	UN	1,00	$ 15.982.000,0	$ 15.982.000,0	
26.3.15	Separador de aire agua fría	UN	1,00	$ 17.950.200,0	$ 17.950.200,0	
26.3.16	Separador de aire agua caliente	UN	1,00	$ 18.729.900,0	$ 18.729.900,0	
26.3.17	TORRE DE AIRE CON TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y SECADOR INCLUIDO AIRTOWER 5C MARCA KAESER	UN	1,00	$ 32.539.760,0	$ 32.539.760,0	
	TOTAL COSTOS DIRECTOS EQUIPOS					**$ 2.505.666.924,58**
	IVA 19%		19%			$ 476.076.715,67
	TOTAL COSTO DE EQUIPOS					**$ 2.981.743.640,25**

27	**EQUIPOS EXENTOS DE IVA**					**$ 541.273.861,61**
Se discrimina este capitulo y sus actividades segun Art. 477. Bienes que se encuentran exentos del impuesto. numeral 3, ver **"NOTA ACLARATORIA"** en documento de **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS.**						
27.1	**EQUIPOS REDES VOZ Y DATOS**					**$ 252.815.647,61**
27.1.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ACCESS POINT INDOOR ARUBA DE REFERENCIA HPE JZ356A-APIN0555, INCLUYE: (ANCLAJE, CABLEADO DE COMUNICACIONES, DUCTERÍA EMT, LICENCIAS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ACUERDO AL ANEXO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS).	UN	5,00	$ 5.400.338,6	$ 27.001.693,2	

27.1.2	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO SWITCH 2930 F 48 PUERTOS, 4SFP+, POE+, LÍDER CUADRANTE GARTNER, ADMINISTRABLE, COMPATIBLE 100% CON LA PLATAFORMA CENTRALIZADA DE GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN QUE TIENE LA FAC. INCLUYE ACCESORIOS (04) MÓDULO GBIC (SFP) ARUBA PARA CONEXIÓN DE FIBRA ÓPTICA Y (04) CABLE DAC (DIRECT ATTACH CABLE) CONFIGURACIÓN STACK, Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ACUERDO AL ANEXO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UN	5,00	$ 23.541.992,6	$ 117.709.962,8	
27.1.3	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE GABINETE INTELIGENTE PARA CENTRO DE CABLEADO CUBO FASE II, INCLUYE: (ILUMINACIÓN LED, UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DE ENERGÍA (PMU), UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA (PDU), PANTALLA LCD TÁCTIL, CANALES DE FLUJO DE AIRE, UPS INTEGRADA, BANCO DE BATERÍAS, UNIDAD DE IRE ACONDICIONADO, VENTILADORES DE EMERGENCIA, SISTEMA DE MONITOREO LOCAL Y REMOTO, ACCESORIO IRTS (INTELLIGENT RACK TRANSFER SWITCH), Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ACUERDO AL ANEXO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	UN	1,00	$ 108.103.991,6	$ 108.103.991,6	
27.2	**EQUIPOS DE SEGURIDAD ELECTRONICA**					**$ 288.458.214,00**
	EQUIPOS ELECTRONICOS "CONTROL ACCESO"					**$ 72.409.616,00**
27.2.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CONTROLADORA DE ACCESO REFERENCIA RBHUNC5825RM-6-KIT-PB: (ANCLAJE, CABLEADO DE COMUNICACIONES, DUCTERÍA EMT, LICENCIAS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ACUERDO AL ANEXO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS).	UN	1,00	$ 28.505.942,0	$ 28.505.942,0	
27.2.2	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LECTOR DE BLUETOOTH RBH-N86-DNB-D-O: (ANCLAJE, CABLEADO DE COMUNICACIONES, DUCTERÍA EMT, LICENCIAS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ACUERDO AL ANEXO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS).	UN	6,00	$ 2.179.608,0	$ 13.077.648,0	
27.2.3	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CERRADURAS LECTROMAGNÉTICAS DE 350-LB CON ACCESORIOS Y CARGADOR: (ANCLAJE, CABLEADO DE COMUNICACIONES, DUCTERÍA EMT, LICENCIAS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ACUERDO AL ANEXO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS).	UN	6,00	$ 1.809.568,0	$ 10.857.408,0	
27.2.4	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE BRAZO HIDRÁULICO PARA PUERTA CON SENSOR DE APERTURA: (ANCLAJE, CABLEADO DE COMUNICACIONES, DUCTERÍA EMT, LICENCIAS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ACUERDO AL ANEXO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS).	UN	6,00	$ 1.837.470,0	$ 11.024.820,0	
27.2.5	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE NO TOUCH BOTON SIN CONTACTO CON SENSOR DE PROXIMIDAD (ANCLAJE, CABLEADO DE COMUNICACIONES, DUCTERÍA EMT, LICENCIAS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ACUERDO AL ANEXO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS).	UN	6,00	$ 1.490.633,0	$ 8.943.798,0	
	EQUIPOS ELECTRONICOS "CAMARAS DE SEGURIDAD"					**$ 216.048.598,00**
27.2.6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CAMARA DE SEGURIDAD TIPO FISHEYE 360 DE REFERENCIA M3057-PLVE INCLUYE: (ANCLAJE, CABLEADO DE COMUNICACIONES, DUCTERÍA EMT, LICENCIAS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ACUERDO AL ANEXO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS).	UN	5,00	$ 2.439.733,0	$ 12.198.665,0	
27.2.7	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CAMARA DE SEGURIDAD TIPO MINI DOMO IR DE REFERENCIA M3115-LVE INCLUYE: (ANCLAJE, CABLEADO DE COMUNICACIONES, DUCTERÍA EMT, LICENCIAS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ACUERDO AL ANEXO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS).	UN	9,00	$ 8.208.693,0	$ 73.878.237,0	
27.2.8	LICENCIA PARA INTEGRAR Y CONFIGURA CAMARAS DE SEGURIDAD EN EL VMS SECUROS DE LA UNIDAD, LO CUAL PERMITE VISUALIZAR EN EL CMOSD Y SU RESPECTIVO ALMACENAMIENTO EN LA NSM. LAS CAMARAS DEBEN QUEDAR INTEGRADAS, VISUALIZANDO Y GRABANDO EN EL SISTEMA.	UN	14,00	$ 5.640.426,0	$ 78.965.964,0	
27.2.9	SUMINISTRO Y ARREGLO DE DISCOS HDD 12TB NL-SAS DRIVE - LOS DISCOS DUROS HDD 12TB NL-SAS DRIVE DEBEN SER INSTALADOS EN EL SERVIDOR DE EMAVI, PARA AUMENTAR LA CAPACIDAD DE GRABACIÓN DE LA UNIDAD, DEBIDO A QUE LA VISUALIZACIÓN Y GRABACIÓN SE VA ADMINISTRAR DESDE EL CMOSD DEL GRUPO DE SEGURIDAD. LOS DISCOS DEBEN SER SUMINISTRADOS, INSTALADOS Y PUESTO EN FUNCIONAMIENTO EN EL SERVIDOR EXISTENTE DE SECUROS DE LA UNIDAD, EVIDENCIANDO CON EL SUBOFICIAL TÉCNICO SES DE LA UNIDAD O AVALADO POR EL PERSONAL SES DE LA JEFATURA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES QUE EL RAID QUE SE DEBE CONFIGURAR DE NUEVO PARA INTEGRAR LOS NUEVOS DISCOS, QUEDE REALIZANDO LA GRABACIÓN CORRESPONDIENTE A LAS CÁMARAS DE LA UNIDAD YA EXISTENTES Y LAS CÁMARAS DEL PRESENTE PROYECTO CUBO 2.	UN	4,00	$ 12.751.433,0	$ 51.005.732,0	
	TOTAL COSTO DE EQUIPOS					**$ 541.273.861,61**

DISEÑOS Y COMPLEMENTARIOS

28	**DISEÑOS**					**$ 8.460.000,00**
28.1	**DISEÑO RED NITROGENO**					**$ 8.460.000,00**
28.1.1	Diseños de la red de nitrogeno para la camara de vacio y la camara ambiental (estudios previos, diseños, especificaciones técnicas, cantidaes de obra y presupuesto)	UN	1,00	$ 8.460.000,0	$ 8.460.000,0	
	TOTAL COSTOS DIRECTOS DISEÑOS Y COMPLEMENTARIOS					**$ 8.460.000,00**
	IVA 19%		19%			$ 1.607.400,00
	TOTAL COSTO DE DISEÑOS Y COMPLEMENTARIOS					**$ 10.067.400,00**

TOTAL COSTO DE OBRA	$	8.848.714.525,49
TOTAL COSTO DE EQUIPOS	$	2.981.743.640,25
TOTAL COSTO DE EQUIPOS EXENTOS DE IVA	$	541.273.861,61
TOTAL COSTO DISEÑOS Y COMPLEMENTARIOS	$	10.067.400,00
COSTO TOTAL	$	12.381.799.427,35

COMITÉ ESTRUCTURADOR:

CT LOPEZ NARVAEZ DIEGO ALBERTO
Especialista Arquitecto - DIFRA

CT HERNANDEZ CARRANZA EDWIN
Especialista Ingeniero de vias - DIFRA

CT RODRÍGUEZ MARTÍNEZ GENNY ALEXANDRA
Especialista Ingeniera Ambiental y Sanitaria - DIFRA

TE GONZÁLEZ AGUIRRE GERMAN ANDRÉS
Especialista Ingeniero Eléctrico - DIFRA

T3. EDUARD ANDREI SANDOVAL GARCIA
Especialista Seguridad Electronica - JETIC

T3. GALEANO IBAÑEZ EDILBER
Especialista Red Voz y Datos - JETIC

ASD2. MANUEL ALBERTO UBAQUE LOPEZ
Especialista Arquitecto - DIFRA

PROF CTO CASTAÑEDA ERAZO JUAN ALEJANDRO
Especialista Ingeniero Mecanico - DIFRA

PROF CTO FORERO LUQUE FELIPE ALEJANDRO
Especialista Ingeniero Civil - DIFRA

COMITÉ PRESUPUESTADOR

TE VANEGAS JAVIER
Especialista Arquitecto Presupuestos - DIFRA