Formulario 1 - Propuesta económica - Licitación de obra pública de infraestructura social

version 2 del 21 de agosto de 2025

[La Entidad puede utilizar este Formulario de detalle del **Presupuesto Oficial** para determinar las condiciones bajo las cuales los Proponentes analizarán y presentarán su propuesta económica de forma detallada, sin perjuicio que la Entidad pueda modificarlo o establecer la presentación de la oferta económica con un Formulario distinto al indicado.]

Adicionalmente, cuando el Proceso de Contratación es estructurado por Precios Unitarios, la Entidad debe aplicar las notas 1, 2 y 3 del presente Formulario y las casillas de "Descripción", "Porcentaje" de la

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
1	**PRELIMINARES**							
1,1				DESCAPOTE H= 0.20 MTS, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	m²	1.123,73	$ 18.570,00	$ 20.867.666,00
1,2				CAMPAMENTO DE 72 M2	un	1,00	$ 15.366.140,00	$ 15.366.140,00
1,3				DEMOLICIÓN ANDÉN ESPESOR HASTA 25 CM, INCLUYE RETIRO	m²	137,03	$ 46.139,00	$ 6.322.427,00
1,4				DEMOLICION DE CAJAS DE INSPECCION, INCLUYE RETIRO	un	2,00	$ 39.751,00	$ 79.502,00
1,5				DEMOLICIÓN DE MUROS EN BLOQUE / LADRILLO / DRY WALL, INCLUYE RETIRO DEL MATERIAL.	m²	578,00	$ 23.769,00	$ 13.738.482,00
1,6				DESMONTE DE APARATOS SANITARIOS Y DIVISIONES DE DUCHAS Y SANITARIOS.INCLUYE RETIRO.	un	14,00	$ 14.415,00	$ 201.810,00
1,7				DESMONTE DE PUERTAS INCLUYE EL MARCO Y TAPA LUCES, INCLUYE RETIRO	m²	206,00	$ 23.996,00	$ 4.943.176,00
1,8				DESMONTE DE CIELO RASO, INCLUYE DESMONTE DE ESTRUCTURA Y RETIRO.	m²	293,00	$ 11.762,00	$ 3.446.266,00
1,9				DESMONTE DE VENTANERIA, INCLUYE VIDRIO Y ANGEOS INCLUYE RETIRO.	m²	94,00	$ 11.161,00	$ 1.049.134,00
1.10				DESMONTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE CUBIERTA EN TEJA DE ASBESTO-CEMENTO, INCLUYENDO EL RETIRO DE LAS CERCHAS Y TODOS LOS ACCESORIOS , MANEJO Y TRANSPORTE CONFORME A LA NORMATIVA AMBIENTAL VIGENTE, Y ENTREGA DE CERTIFICACIÓN DE DISPOSICIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS.	m²	331,00	$ 36.968,00	$ 12.236.408,00
1,11				DEMOLICIÓN PLACA EN CONCRETO ESPESOR HASTA 25 CM, INCLUYE RETIRO	m²	600,00	$ 22.961,00	$ 13.776.600,00
1,12				DESVÍO INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA EXISTENTE	glb	1,00	$ 1.101.868,00	$ 1.101.868,00
Subtotal								**$ 93.129.479,00**
2	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**							
2,1				EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONSISTENTE, INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOCISION FINAL DE EXCAVACION (m³)	m³	279,28	$ 107.320,00	$ 29.972.330,00
2,2				EXCAVACION MECANICA , INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOCISIÓN FINAL DE EXCAVACION (m³)	m³	710,00	$ 65.639,00	$ 46.603.690,00
2,3				EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONSISTENTE, NO INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOCISION FINAL DE EXCAVACION	m³	398,00	$ 70.555,00	$ 28.080.890,00
2,4				RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN SELECCIONADO	m³	217,00	$ 24.710,00	$ 5.362.070,00
2,5				TRANSPORTE DE MATERIAL/SOBRANTE U OTRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES A SITIO AUTORIZADO.	m³	153,00	$ 66.780,00	$ 10.217.340,00
2,6				CIMENTACION Y ATRAQUE DE TUBERIA.	m³	81,00	$ 247.717,00	$ 20.065.077,00
Subtotal								**$ 140.301.397,00**
3	**CIMENTACION**							
3,1				COMPACTACIÓN DE CAPA SUBRASANTE HASTA ALCANZAR CBR=95% DEL PROCTOR MODIFICADO	m²	1.238,75	$ 16.505,00	$ 20.445.569,00
3,2				RELLENO COMPACTADO AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO TIPO SUB-BASE B-200 SEGÚN PLANOS. INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN.	m³	950,00	$ 134.628,00	$ 127.896.600,00
3,3				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	420,00	$ 35.446,00	$ 14.887.320,00
3,4				GEOTEXTIL NT2500 O SIMILAR	m²	1.750,00	$ 9.994,00	$ 17.489.500,00
3,5				PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3.000 PSI IMPERMEABILIZADO, SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, E=0.12 M, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	m²	640,00	$ 177.403,00	$ 113.537.920,00
3,6				VIGAS DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 4.000 PSI IMPERMEABILIZADO SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO.	m³	38,00	$ 1.242.289,00	$ 47.206.982,00
3,7				CONCRETO CICLÓPEO DE 2500 PSI (60% CONCRETO Y 40% PIEDRA PEQUEÑA) SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS.	m³	150,00	$ 674.859,00	$ 101.228.850,00
3,8				ZAPATA EN CONCRETO DE 4.000 PSI IMPERMEABILIZADO SEGÚN PLANOS. INCLUYE, MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	m³	97,00	$ 1.271.402,00	$ 123.325.994,00
Subtotal								**$ 566.018.735,00**
4	**ESTRUCTURA**							
4,1	**ESTRUCTURA EN CONCRETO**							
4.1.1				CONSTRUCCIÓN DE COLUMNA EN CONCRETO DE 4.000 PSI SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	m³	84,00	$ 1.555.063,00	$ 130.625.292,00
4.1.2				CONSTRUCCIÓN DE VIGAS AEREAS EN CONCRETO DE 4.000 PSI SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	m³	85,00	$ 1.489.565,00	$ 126.613.025,00
4.1.3				CONSTRUCCION DE PLACA DE ENTREPISO ALIGERADO CON ICOPOR EN CONCRETO DE 4.000 PSI E=0.35 M SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, MAQUINARIA, EQUIPO NECESARIO, RIOSTRAS, VIGUETAS, CASETONES DE ICOPOR, LOSETA SUPERIOR, NO INCLUYE REFUERZO	m²	650,00	$ 217.379,00	$ 141.296.350,00
4.1.4				PLACA DE MACIZA SOBRE TERRENO EN CONCRETO DE 4.000 PSI IMPERMEABILIZADO, SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, E=0.20 M	m²	53,00	$ 247.488,00	$ 13.116.864,00
4.1.5				PLACA DE ENTREPISO MACIZA EN CONCRETO DE 4.000 PSI IMPERMEABILIZADO E=0.20 M SEGÚN PLANOS. INCLUYE, MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS.	m²	27,00	$ 345.405,00	$ 9.325.935,00
4.1.6				MURO EN CONCRETO DE 4.000 PSI IMPERMEABILIZADO SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPO Y HERRAMIENTAS NECESARIAS	m³	23,00	$ 1.527.263,00	$ 35.127.049,00
4.1.7				BANDA TERMOPLASTICA DE CLORURO DE POLIVINILO DE BUENA ELASTICIDAD Y RESISTENCIA A LOS AGENTES AGRESIVOS TIPO SIKA PVC V-15 O SIMILAR.	ml	26,00	$ 90.296,00	$ 2.347.696,00
4.1.8				CARCAMO EN CONCRETO DE 3.000 PSI 40cm x 30cm INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, (NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO Y REJILLA.)	ml	121,00	$ 145.077,00	$ 17.554.317,00
4.1.9				PEDESTAL EN CONCRETO DE 3.000 PSI SEGÚN PLANOS, INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS Y EQUIPO NECESARIO, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	m³	3,00	$ 1.214.515,00	$ 3.643.545,00
4,2	**ACERO DE REFUERZO - ANCLAJES**							
4.2.1				ACERO DE REFUERZO ESTRUCTURAL FY: 420 MPA GR 60 -NTC 2289 INCLUYE ALAMBRE NEGRO . TRASIEGO, MANEJO	kg	62.000,00	$ 8.740,00	$ 541.880.000,00
4.2.2				MALLA ELECTROSOLDADA FY 485 MPA -NTC 5806, INCLUYE ALAMBRE NEGRO TRASIEGO, MANEJO	kg	4.500,00	$ 8.551,00	$ 38.479.500,00
4.2.3				ESCALERA METALICA EN PERFILES METALICOS ESTRUCTURALES TIPO ACESCO O SIMILAR SEGUN PLANOS. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES PARA SU MONTAJE Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO COMO PLATINAS, PERNOS, SOLDADURAS Y OTROS ACCESORIOS, COMO TAMBIEN PINTURA EN ANTICORROSIVO Y ESMALTE.	kg	3.700,00	$ 13.386,00	$ 49.528.200,00
Subtotal								**$ 1.109.537.773,00**
5	**MAMPOSTERIA**							
5,1				MURO EN BLOQUE DE ARCILLA NO.5 PERFORACION VERTICAL E=0.115 MTS (0.33X0.115X0.23) MTS INCLUYE, MORTERO DE PEGA MAS ANCLAJE A PLACAS CONTRAPISO Y ENTREPISO.	m²	1.948,00	$ 181.532,00	$ 353.624.336,00
5,2				DINTELES EN CONCRETO DE 3.000 PSI 10 CM X 12 CM, INCLUYE ACERO DE REFUERZO	ML	784,00	$ 73.622,00	$ 57.719.648,00
Subtotal								**$ 411.343.984,00**
6	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**							
6,1	**INSTALACIONES SANITARIAS**							
6.1.1				TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	ml	149,00	$ 33.185,00	$ 4.944.565,00
6.1.2				TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 3", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	ml	124,00	$ 48.584,00	$ 6.024.416,00
6.1.3				TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 4", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	ml	111,00	$ 84.218,00	$ 9.348.198,00
6.1.4				TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 6", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	ml	103,00	$ 79.260,00	$ 8.163.780,00
6.1.5				TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 8", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	ml	12,00	$ 303.691,00	$ 3.644.292,00
6.1.6				BAJANTE PVC AGUAS NEGRAS Ø 6" (INCLUYE SOPORTE METALICO PARA BAJANTE Y ACCESORIOS PARA CORRECTA INSTALACION)	ml	9,00	$ 136.969,00	$ 1.232.721,00

6.1.7				TUBERÍA NOVAFORT 8", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	ml	304,00	$ 150.992,00	$ 45.901.568,00
6.1.8				PUNTO SANITARIO Ø 2" , INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	un	64,00	$ 77.213,00	$ 4.941.632,00
6.1.9				PUNTO SANITARIO Ø 4" , INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	un	32,00	$ 87.264,00	$ 2.792.448,00
6.1.10				SIFÓN Ø 4X3" , INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION (un)	un	68,00	$ 124.677,00	$ 8.478.036,00
6.1.11				TAPÓN DE INSPECCIÓN PVC Ø 4" INCLUYE ACCEOSRIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	un	2,00	$ 32.359,00	$ 64.718,00
6.1.12				TAPÓN NO INSPECCIONABLE PVC Ø 4" INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	un	6,00	$ 15.947,00	$ 95.682,00
6.1.13				TAPÓN DE INSPECCIÓN PVC Ø 6" INLCUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	un	6,00	$ 36.042,00	$ 216.252,00
6.1.14				TAPÓN NO INSPECCIONABLE PVC Ø 6" INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	un	6,00	$ 30.165,00	$ 180.990,00
6.1.15				TUBERÍA DE VENTILACIÓN Ø 2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	ml	267,00	$ 34.403,00	$ 9.185.601,00
6.1.16				TUBERÍA DE VENTILACIÓN Ø 3", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	ml	81,00	$ 37.986,00	$ 3.076.866,00
6.1.17				CONEXIÓN A RED DE ALCANTARILLADO EXISTENTE	un	1,00	$ 155.698,00	$ 155.698,00
6.1.18				CAJA DE INSPECCIÓN 0.60 X 0.60 MTS. (0,0 a 1 m)	un	7,00	$ 760.465,00	$ 5.323.255,00
6.1.19				POZO EYECTOR EN CONCRETO CONCRETO DE Ø 1,50 H = 0 - 4,50 M (3.70), INCLUYE CONO DE REDUCCIÓN ARO Y TAPA DE HIERRO	m	1,00	$ 9.139.221,00	$ 9.139.221,00
6.1.20				SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 2"INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	un	133,00	$ 16.983,00	$ 2.258.739,00
6.1.21				SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 3" INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	un	72,00	$ 32.523,00	$ 2.341.656,00
6.1.22				SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 4" INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	un	35,00	$ 46.097,00	$ 1.613.395,00
6.1.23				SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 6" INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	un	43,00	$ 73.875,00	$ 3.176.625,00
6.1.24				PASO PLASTICO POZO EYECTOR	un	13,00	$ 147.433,00	$ 1.916.629,00
6.1.25				ENTIBADO TIPO 2	m^2	23,00	$ 36.612,00	$ 842.076,00
6,2	**INSTALACIÓN HIDRAULICA**							
6.2.1				TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 13.5 Ø 1/2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ml	222,00	$ 15.688,00	$ 3.482.736,00
6.2.2				TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 3/4", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ml	126,00	$ 13.428,00	$ 1.691.928,00
6.2.3				TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 1", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ml	157,00	$ 16.863,00	$ 2.647.491,00
6.2.4				TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 1-1/2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ml	50,00	$ 31.724,00	$ 1.586.200,00
6.2.5				TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ml	67,00	$ 47.036,00	$ 3.151.412,00
6.2.6				TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 4", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ml	75,00	$ 113.669,00	$ 8.525.175,00
6.2.7				PUNTO DE AGUA FRIA Ø 1/2" , INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	un	148,00	$ 21.788,00	$ 3.224.624,00
6.2.8				REGISTRO DE AGUA INCLUYE TAPA Y CAJA Ø 1"	un	8,00	$ 188.460,00	$ 1.507.680,00
6.2.9				REGISTRO DE AGUA INCLUYE TAPA Y CAJA Ø 1-1/2"	un	4,00	$ 579.731,00	$ 2.318.924,00
6.2.10				REGISTRO DE 1 1/2" PARA EXTERIOR INCLUYE TAPA Y CAJA	un	1,00	$ 689.833,00	$ 689.833,00
6.2.11				REGISTRO DE 2" PARA EXTERIOR INCLUYE TAPA Y CAJA	un	3,00	$ 804.331,00	$ 2.412.993,00
6.2.12				REGISTRO DE 4" PARA EXTERIOR INCLUYE TAPA Y CAJA	un	1,00	$ 1.904.498,00	$ 1.904.498,00
6.2.13				VALVULA DE CHEQUE CORTINA Ø 1 1/2"	un	1,00	$ 126.512,00	$ 126.512,00
6.2.14				VALVULA DE CHEQUE CORTINA Ø 2"	un	3,00	$ 681.568,00	$ 2.044.704,00
6.2.15				VALVULA DE CHEQUE COTRINA Ø 4"	un	1,00	$ 3.140.259,00	$ 3.140.259,00
6.2.16				CONEXIÓN A RED HIDRÁULICA EXISTENTE Ø 4" .	un	1,00	$ 366.023,00	$ 366.023,00
6.2.17				DESINFECCIÓN RED HIDRÁULICA	ml	696,00	$ 7.267,00	$ 5.057.832,00
6.2.18				IMPERMEABILIZACIÓN CON MORTERO FLEXIBLE	m^2	63,00	$ 162.122,00	$ 10.213.686,00
6.2.19				SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 3/4"	un	47,00	$ 13.880,00	$ 652.360,00
6.2.20				SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 1"	un	64,00	$ 14.379,00	$ 920.256,00
6.2.21				SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 1 1/2"	un	13,00	$ 18.124,00	$ 235.612,00
6.2.22				TAPA EN LÁMINA ALFAJOR CALIBRE 18 DE 1.20 X 1.20 m	un	2,00	$ 733.926,00	$ 1.467.852,00
6.2.23				PASO PLASTICO PARA TANQUE Y CUARTO DE EQUIPOS	un	17,00	$ 147.433,00	$ 2.506.361,00
6,3	**INFRAESTRUCTURA AGUAS LLUVIAS**							
6.3.1				REJILLA PARA CÁRCAMO TRAFICO LIVIANO DE 40X40X6	ml	151,00	$ 80.731,00	$ 12.190.381,00
6,4	**INSTALACIÓN DE EQUIPOS HIDRAULICOS**							
6.4.1				INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMA HIDRONEUMÁTICO (un)	un	1,00	$ 12.468.315,00	$ 12.468.315,00
6.4.2				INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMA EYECTOR CUARTO EQUIPOS TANQUE DE AGUA POTABLE	un	1,00	$ 775.934,00	$ 775.934,00
6.4.3				INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMA EYECTOR POZO AGUA RESIDUAL (un)	un	1,00	$ 988.813,00	$ 988.813,00
Subtotal								**$ 221.357.453,00**
7	**INSTALACIONES ELECTRICAS**							
7,1	**PRELIMINARES**							
7.1.1				EXCAVACIÓN, RELLENO Y COMPACTACIÓN EN ZONA VERDE, SEGÚN NORMÁS CODENSA (CS207 -CS208 -CS209 -CS210-CS217) O DEL OPERADOR DE RED QUE APLIQUE (MEDIDAS DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANOS), INCLUYE RELLENO CON EL MISMO MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA ZONA VERDE.	m^3	93,00	$ 67.434,00	$ 6.271.362,00
7.1.2				EXCAVACIÓN, RELLENO Y COMPACTACIÓN EN ZONA DURA EN CONCRETO, SEGÚN NORMÁS CODENSA (CS207 -CS208 -CS209 -CS210-CS217) O DEL OPERADOR DE RED QUE APLIQUE (MEDIDAS DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANOS), INCLUYE RELLENO CON EL MISMO MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA ZONA VERDE.	m^3	17,00	$ 150.433,00	$ 2.557.361,00
7.1.3				CAJA DE INSPECCIÓN SENCILLA PARA MEDIA Y BAJA TENSIÓN, SEGÚN NORMA CS 275 O DEL OPERADOR DE RED QUE APLIQUE.	un	7,00	$ 2.452.918,00	$ 17.170.426,00
7.1.4				DESINSTALACIÓN Y RETRO TABLERO Y CABLEADO EN BAJA TENSIÓN EXISTENTE, INCLUYE RETIRO DE TODOS LOS CIRCUITOS EN LA TRAYECTORIA Y ENTREGA A GRUPO DE APOYO O SUPERVISOR.	un	1,00	$ 58.600,00	$ 58.600,00
7.1.5				DESMONTE Y RETIRO DE TABLEROS Y SALIDAS ELÉCTRICAS EN EL SITIO A INTERVENIR (TOMACORRIENTES, LUMINARIAS, INTERRUPTORES, ETC)	glb	1,00	$ 531.253,00	$ 531.253,00
7.1.6				INSTALACIÓN DE CIRCUITOS EXISTENTES EN TABLERO PROYECTADO, INCLUYE TERMINALES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	glb	1,00	$ 1.040.671,00	$ 1.040.671,00
7.1.7				PEDESTAL PARA SOPORTAR TABLEROS INDUSTRIALES, DIMENSIONES (ALTO=0,6 X ANCHO=0,9 X PROFUNDO=0,4) M, INCLUYE PINTURA TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO PUESTA EN SERVICIO.	un	1,00	$ 491.882,00	$ 491.882,00
7,2	**BANCO DE DUCTERÍAS INTERNAS-EXTERNAS TIPO CONDUIT PVC, EMT, IMC, CAJAS DE PASO Y CANALETA**							
7.2.1				BANCO DE DUCTOS PVC - TDP DE 1XØ1" INCLUYE TERMINALES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	ml	5,00	$ 29.718,00	$ 148.590,00
7.2.2				BANCO DE DUCTOS PVC - TDP DE 1XØ2" INCLUYE TERMINALES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	ml	38,00	$ 19.702,00	$ 748.676,00
7.2.3				BANCO DE DUCTOS PVC - TDP DE 1XØ3" INCLUYE TERMINALES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	ML	7,00	$ 46.050,00	$ 322.350,00
7.2.4				BANCO DE DUCTOS PVC - TDP DE 2XØ2" INCLUYE TERMINALES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	ml	60,00	$ 53.198,00	$ 3.191.880,00
7.2.5				BANCO DE DUCTOS PVC - DB DE 4XØ4" INCLUYE TERMINALES, UNIONES, SOPORTES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ml	120,00	$ 138.115,00	$ 16.573.800,00
7.2.6				DUCTERÍA TIPO PVC DE 1 X Ø3/4" INCLUYE TERMINALES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	ml	341,00	$ 14.385,00	$ 4.905.285,00
7.2.7				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	598,00	$ 19.811,00	$ 11.846.978,00
7.2.8				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	15,00	$ 21.804,00	$ 327.060,00
7,3	**TABLEROS ELÉCTRICOS DE DISTRIBUCIÓN Y CAJAS DE CONTROL**							

7.3.1				GABINETE LAMINADO EN FRIO TRIFÁSICO TIPO INDUSTRIAL GRADO DE PROTECCIÓN IP 66, IK 10, 208V DIECIOCHO (18) CIRCUITOS TRIFÁSICOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA INDEPENDIENTES, PUERTA CON CHAPA Y LLAVES, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO."	un	1,00	$ 13.328.828,00	$ 13.328.828,00
7.3.2				TABLERO ENCHUFABLE DE TRIFASICO CON 36 CIRCUITOS MONOFASICOS, CON 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	3,00	$ 559.172,00	$ 1.677.516,00
7.3.3				INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO ENCHUFABLE MONOPOLAR HOM, 20 A, ICU 10 kA a 120V / 10 kA a 240 V DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y CUADRO DE CARGAS, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN AL TABLERO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	un	108,00	$ 43.927,00	$ 4.744.116,00
7.3.4				INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO INDUSTRIAL EASYPACT EZC TRIPOLAR, 20 A, ICU 25 kA a 240 V / 10 kA a 440 V DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y CUADRO DE CARGAS, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN AL TABLERO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	un	2,00	$ 350.053,00	$ 700.106,00
7.3.5				INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO INDUSTRIAL EASYPACT EZC TRIPOLAR, 40 A, ICU 25 kA a 240 V / 10 kA a 440 V DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y CUADRO DE CARGAS, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN AL TABLERO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	un	2,00	$ 759.334,00	$ 1.518.668,00
7.3.6				INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO INDUSTRIAL EASYPACT EZC TRIPOLAR, 50 A, ICU 25 kA a 240 V / 10 kA a 440 V DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y CUADRO DE CARGAS, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN AL TABLERO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	un	1,00	$ 754.322,00	$ 754.322,00
7.3.7				INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO INDUSTRIAL EASYPACT EZC TRIPOLAR, 80 A, ICU 25 kA a 240 V / 10 kA a 440 V DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y CUADRO DE CARGAS, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN AL TABLERO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	un	4,00	$ 758.932,00	$ 3.035.728,00
7.3.8				INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO INDUSTRIAL EASYPACT EZC TRIPOLAR, 100 A, ICU 25 kA a 240 V / 10 kA a 440 V DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y CUADRO DE CARGAS, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN AL TABLERO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	un	1,00	$ 867.184,00	$ 867.184,00
7.3.9				INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO INDUSTRIAL EASYPACT EZC TRIPOLAR, 125 A, ICU 50 kA a 240 V / 20 kA a 440 V DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y CUADRO DE CARGAS, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN AL TABLERO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	un	2,00	$ 1.667.640,00	$ 3.335.280,00
7.3.10				DPS CLASE II, SEGÚN NORMA IEC 61643-1, (3P+N), CORRIENTE DE IMPULSO POR POLO DE 20 KA, PSM4-20/230 TNS, ENCHUFABLE Y SEPARABLE DEL ZÓCALO SIN NECESIDAD DE UTILIZAR HERRAMIENTAS, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN AL TABLERO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	un	1,00	$ 1.527.083,00	$ 1.527.083,00
7,4	**ACOMETIDAS ELÉCTRICAS**							
7.4.1				ACOMETIDA EN CABLE 3N4/0 Cu AWG PE-HFFR-LS (FASES) + 1N4/0 Cu AWG PE-HFFR-LS (NEUTRO) + 1N2/0 Cu AWG (TIERRA), INCLUYE BORNAS DE CONEXIÓN, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	120,00	$ 675.894,00	$ 81.107.280,00
7.4.2				ACOMETIDA EN CABLE 3N1/0 Cu AWG PE-HFFR-LS (FASES) + 1N1/0 Cu AWG PE-HFFR-LS (NEUTRO) + 1N2 Cu AWG (TIERRA), INCLUYE BORNAS DE CONEXIÓN, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	38,00	$ 342.822,00	$ 13.027.236,00
7.4.3				ACOMETIDA EN CABLE 3N8 Cu AWG PE-HFFR-LS (FASES) + 1N8 Cu AWG PE-HFFR-LS (NEUTRO) + 1N10 Cu AWG (TIERRA), INCLUYE BORNAS DE CONEXIÓN, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	60,00	$ 66.487,00	$ 3.989.220,00
7.4.4				ACOMETIDA EN CABLE 3N10 Cu AWG PE-HFFR-LS (FASES) + 1N10 Cu AWG PE-HFFR-LS (NEUTRO) + 1N12 Cu AWG (TIERRA), INCLUYE BORNAS DE CONEXIÓN, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	20,00	$ 46.726,00	$ 934.520,00
7.4.5				ACOMETIDA EN CABLE 1N12 Cu AWG PE-HFFR-LS (FASES) + 1N12 Cu AWG PE-HFFR-LS (NEUTRO) + 1N12 Cu AWG (TIERRA), INCLUYE BORNAS DE CONEXIÓN, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ml	889,00	$ 32.515,00	$ 28.905.835,00
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**							
7.6.1				INTERRUPTOR SENCILLO 15A, 120V, INCLUYE SALIDA EN CABLEADO 1N12CU-AWG-HFFR-LS FASES + 1N12CU-AWG-HFFR-LS RETORNO + 1N12CU-AWG-DESN TIERRA, TUBERÍA PVC 3/4"", CAJAS, UNIONES, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y DE CONEXIÓN, FACEPLATE, Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO."	un	11,00	$ 103.924,00	$ 1.143.164,00
7.6.2				INTERRUPTOR SENCILLO, EN SALIDA DE TUBERIA EMT, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TORNILLERÍA, TERMINALES, Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	un	1,00	$ 144.465,00	$ 144.465,00
7.6.3				SENSOR DE MOVIMIENTO, EN SALIDA DE TUBERIA EMT, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TORNILLERÍA, TERMINALES, Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	un	78,00	$ 168.342,00	$ 13.130.676,00
7.6.4				INTERRUPTOR CUATRO VÍAS, 120V, INCLUYE SALIDA EN CABLEADO 1N12CU-AWG-HFFR-LS FASES + 1N12CU-AWG-HFFR-LS RETORNO + 1N12CU-AWG-DESN TIERRA, TUBERÍA PVC 3/4"", CAJAS, UNIONES, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y DE CONEXIÓN, FACEPLATE, Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO."	un	16,00	$ 133.529,00	$ 2.136.464,00
7.6.5				TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA 15A/120V (1Ø+N+PT) (RED NORMAL), INCLUYE SALIDA EN CABLEADO 1N12CU-AWG-HFFR-LS FASES + 1N12CU-AWG-HFFR-LS NEUTRO + 1N12CU-AWG-DESN TIERRA , TUBERÍA PVC 3/4"", CAJAS, UNIONES, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y DE CONEXIÓN, FACEPLATE, Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO."	un	292,00	$ 129.301,00	$ 37.755.892,00
7.6.6				TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA 15A/125V (1Ø+N+PT) CON PROTECCIÓN POR FALLA A TIERRA (GFCI) (RED NORMAL) NEMA 5-15R, INCLUYE SALIDA EN CABLEADO 1N12CU-AWG-HFFR-LS FASES + 1N12CU-AWG-HFFR-LS NEUTRO + 1N12CU-AWG-DESN TIERRA , TUBERÍA PVC 3/4"", CAJAS, UNIONES, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y DE CONEXIÓN, FACEPLATE, Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO."	un	16,00	$ 231.985,00	$ 3.711.760,00
7.6.7				LUMINARIA LED SYLVANIA HERMETICA 2X18W T8 PC DL, 6500K, 3600LM, 100-277V, IP65, IK05, FP>0.9, THD<20%, INCLUYE SALIDA EN CABLEADO 1N12CU-AWG-HFFR-LS FASE + 1N12CU-AWG-HFFR-LS NEUTRO + 1N12CU-AWG-DESN TIERRA, TUBERÍA EMT 3/4"", CAJA TIPO RAWELT, TORNILLERÍA, TERMINALES, UNIONES, TOMA, CLAVIJA, ANCLAJES DE SUJECIÓN, GUAYAS, PERNOS Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO."	un	142,00	$ 247.135,00	$ 35.093.170,00
7.6.8				LUMINARIA LED SYLVANIA TORTUGA 12W DL MV, 6500K, 1200LM, 100-240V, IP65, FP>0.5, THD<20%, INCLUYE SALIDA EN CABLEADO 1N12CU-AWG-HFFR-LS FASE + 1N12CU-AWG-HFFR-LS NEUTRO + 1N12CU-AWG-DESN TIERRA, TUBERÍA PVC 3/4"", CAJA, TORNILLERÍA, TERMINALES, UNIONES, ANCLAJES DE SUJECIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO."	un	86,00	$ 152.463,00	$ 13.111.818,00
7.6.9				LUMINARIA LED SYLVANIA EMERGENCIA APLIQUE, 4W, 6000K, 345LM, 100-277V, IP65, FP>0.9, INCLUYE SALIDA EN CABLEADO 1N12CU-AWG-HFFR-LS FASE + 1N12CU-AWG-HFFR-LS NEUTRO + 1N12CU-AWG-DESN TIERRA, TUBERÍA EMT 3/4"", CAJA TIPO RAWELT, TORNILLERÍA, TERMINALES, UNIONES, TOMA, CLAVIJA, ANCLAJES DE SUJECIÓN, GUAYAS, PERNOS Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO."	un	116,00	$ 260.935,00	$ 30.268.460,00

7,7	**PROTECCIONES, PARARRAYOS Y PUESTAS A TIERRA**							
7.7.1				PUESTA TIERRA MEDIANTE UNA (01) VARILLAS CW 5/8" COBRE- 99%, INCLUYE EXCAVACION, UN (01) PUNTO DE SOLDADURA EXOTÉRMICA, UNA (01) BOLSAS 25KG DE TRATAMIENTO FISICOQUIMICO DE TERRENO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ACUERDO A PLANOS DE DISEÑO Y A LA NORMATIVIDAD Y REGLAMENTACIÓN VIGENTE.	un	15,00	$ 631.902,00	$ 9.478.530,00
7.7.2				CAJA DE INSPECCIÓN DE (0,30X0,30)M CON TAPA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ACUERDO A PLANOS DE DISEÑO Y A LA NORMATIVIDAD Y REGLAMENTACIÓN VIGENTE.	un	15,00	$ 161.198,00	$ 2.417.970,00
7.7.3				CABLE DE COBRE DESNUDO AWG NO. 2/0 PARA INTERCONEXIÓN ENTRE SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA, INCLUYE EXCAVACIÓN, TRATAMIENTO FISICOQUÍMICO DEL TERRENO 25KG POR CADA 7 METROS DE CABLE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ACUERDO A PLANOS DE DISEÑO Y A LA NORMATIVIDAD Y REGLAMENTACIÓN VIGENTE.	ml	295,00	$ 114.213,00	$ 33.692.835,00
7.7.4				PUNTO DE INTERCONEXIÓN PARA EL CABLEADO DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA MEDIANTE PUNTO DE SOLDADURA EXOTÉRMICA, INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS, Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	un	15,00	$ 76.923,00	$ 1.153.845,00
7.7.5				PUNTA CAPTADORA DE 600 MM EN ALUMINIO DE 5/8", INCLUYE SOPORTE AISLADOR POLIMÉRICO, CONECTOR BIMETÁLICO, ACCESORIOS, Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	un	36,00	$ 159.027,00	$ 5.724.972,00
7.7.6				ALAMBRÓN DE ALUMINIO DE 8 MM DE DIÁMETRO, INCLUYE SOPORTES, CONECTORES BIMETÁLICOS, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ml	390,00	$ 24.183,00	$ 9.431.370,00
7.7.7				BAJANTE DE SISTEMA DE APANTALLAMIENTO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS EN CABLE DE COBRE NO. 2/0 AWG DESNUDO, INCLUYE , AISLADORES, ACCESORIOS DE CONEXIÓN, SOPORTES, DUCTERIA, CONECTOR BIMETÁLICO, UN (01) PUNTO DE SOLDADURA EXOTÉRMICA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ACUERDO A PLANOS DE DISEÑO Y A LA NORMATIVIDAD Y REGLAMENTACIÓN VIGENTE.	un	12,00	$ 727.988,00	$ 8.735.856,00
7.7.8				SPARK GAP (VIA DE CHISPAS), PARA POTENCIALIZAR SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA, INCLUYE ELEMENTOS DE SUJECION, ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	un	12,00	$ 850.357,00	$ 10.204.284,00
7,9	**SISTEMA CONTRA INCENDIOS**							
7.9.1				PANEL CENTRAL DE INCENDIOS INTEGRABLE CON PLATAFORMA INTEGRACION, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	un	1,00	$ 22.561.420,00	$ 22.561.420,00
7.9.2				TECLADO REMOTO PANEL INCENDIO, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	un	3,00	$ 11.546.658,00	$ 34.639.974,00
7.9.3				FUENTES DE PODER USO CERTIFICADO SISTEMAS CONTRA INCENDIO, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	un	1,00	$ 4.751.962,00	$ 4.751.962,00
7.9.4				DETECTORES HUMO BASE CONVENCIONAL DOBLE TECNOLOGÍA OPTICO TERMICO CON BASE DIRECCIONABLE, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	un	40,00	$ 792.024,00	$ 31.680.960,00
7.9.5				ESTACIONES MANUALES, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	un	8,00	$ 744.180,00	$ 5.953.440,00
7.9.6				CUBIERTAS ESTACION MANUAL STOPPER, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	un	8,00	$ 417.796,00	$ 3.342.368,00
7.9.7				SIRENA PARED SIRENA/LUZ ESTROBOSCOPIA, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	un	8,00	$ 736.049,00	$ 5.888.392,00
7.9.8				SIRENA TECHO SIRENA/LUZ ESTROBOSCOPIA, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	un	4,00	$ 638.722,00	$ 2.554.888,00
7.9.9				MÓDULOS DE CONTROL PARA SIRENAS, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	un	1,00	$ 1.653.917,00	$ 1.653.917,00
7.9.10				MODULO MONITOREO DOBLE ENTRADA, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	un	1,00	$ 890.144,00	$ 890.144,00
7.9.11				BATERIAS DE RESPLADO 12 VOLTIOS 38 AMPERIOS, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	un	1,00	$ 715.581,00	$ 715.581,00
7.9.12				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 MARQUILLADO Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ml	171,00	$ 18.293,00	$ 3.128.103,00
Subtotal								**$ 560.735.776,00**
9	**INSTALACIONES MECANICAS**							
9.1				INSTALACION DE VENTILADOR DE PARED INDUSTRIAL 26 PULGADAS	un	40,00	$ 30.422,00	$ 1.216.880,00
Subtotal								**$ 1.216.880,00**
10	**PAÑETES**							
10.1				PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3 - E= 15 MM. INCLUYE SU APLICACIÓN EN FILOS, CARTERAS Y DILATACIONES	m²	4.318,08	$ 26.574,00	$ 114.748.658,00
Subtotal								**$ 114.748.658,00**
11	**CIELO RASO**							
11.1				CIELO RASO PVC 10 MM (INCLUYE ESTRUCTURA Y COMPUERTAS PARA INSPECCION) Y TODOS LOS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	m²	1.207,00	$ 135.059,00	$ 163.016.213,00
Subtotal								**$ 163.016.213,00**
12	**ACABADO E IMPERMEABIIZACIONES**							
12.1				ALISTADO DE PISO EN MORTERO 1:5 IMPERMEABILIZADO (e=0,04)	m²	1.315,00	$ 41.313,00	$ 54.326.595,00
Subtotal								**$ 54.326.595,00**
13	**ACABADOS DE MUROS, PINTURA Y/O ENCHAPES**							
13,1				BALDOSA GRANO DE MÁRMOL PERLATO HUILA CLARO NO. 5, DE 30 X 30 DE 2.5 CM ALFA O SIMILAR	m²	819,28	$ 130.537,00	$ 106.946.353,00
13,2				GUARDAESCOBA GRANO DE MÁRMOL PERLATO DE 30 X 30 DE 2.5 CM CLARO H=10 CM ALFA O SIMILAR	ML	629,16	$ 28.189,00	$ 17.735.391,00
13,3				CERÁMICA PISO MANCORA ARD CAFE CD 33.8 X 33.8 CM CORONA O SIMILAR AREA BAÑOS, INCLUYE BOQUILLA Y TODO NECESARIO PARA SU INSTALACION Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	m²	420,98	$ 118.857,00	$ 50.036.420,00
13,4				CERAMICA PARED PLANA BLANCO ACABADO BRILLANTE FORMATO 30 CM X 60CM CORONA O SIMILAR INCLUYE BOQUILLA Y TODO NECESARIO PARA SU INSTALACION Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	m²	1.206,48	$ 82.031,00	$ 98.968.761,00
13,5				ESTUCO Y VINILO TIPO-1, 3 MANOS (INCLUYE ESTUCO, FILOS Y DILATACIONES)	m²	1.613,16	$ 41.480,00	$ 66.913.877,00
13,6				ESTUCO NEVADO Y PINTURA EXTERIORES EXTRABLINDAJE ANTIHONGOS ANTIALGAS, 3 MANOS (INCLUYE ESTUCO, FILOS Y DILATACIONES)	m²	1.935,66	$ 82.221,00	$ 159.151.901,00
Subtotal								**$ 499.752.703,00**
14	**CARPINTERIA MADERA**							
14.1				BASE SIMPLE MUEBLES (POYOS) EN COCRETO IMPERMEABILIZADO E=10	m²	116,00	$ 85.045,00	$ 9.865.220,00
14.2				PUERTAS PARA BAÑO FABRICADAS EN LÁMINA PVC TRENT 10MM, CON ACABADO EN HPL DE 0.71MM EN AMBAS CARAS, UTILIZA HERRAJES FABRICADOS EN ACERO INOXIDABLE.	m²	141,00	$ 363.945,00	$ 51.316.245,00
14.3				DIVISIÓN DE ORINAL FABRICADAS EN LÁMINA PVC TRENT 10MM, CON ACABADO EN HPL DE 0.71MM EN AMBAS CARAS, UTILIZA HERRAJES FABRICADOS EN ACERO INOXIDABLE.	m²	10,00	$ 343.589,00	$ 3.435.890,00
Subtotal								**$ 64.617.355,00**
15	**CARPINTERIA METALICA**							
15.1				PUERTA ENTAMBORADA EN LÁMINA C.R. GALVANIZADA CAL. 18, CON MARCO METALICO Y HOJA METÁLICA COLOR GRIS SEGÚN DISEÑO Y ESPECIFICACIONES, INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	m²	66,64	$ 560.925,00	$ 37.380.042,00
15.2				COMODA METÁLICA, EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 18 TAMAÑO h=2.45 p =0.60 a= 0.83	un	160,00	$ 3.441.997,00	$ 550.719.520,00

15.3				MUEBLE DE METÁLICO TIPO (M1) ESTRUCTURA EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 22 ACABADO EN PINTURA ELECTROESTATICA COLOR GRIS NIEBLA, MALLA EXPANDIDA IMT-20 TIPO PESADA CALIBRE 18 EN COLD ROLLED ACABADO EN PINTURA ELECTROESTÁTICA COLOR GRIS NIEBLA, PASADOR SUPERIOR PARA PUERTA METÁLICA, MANIJA METÁLICA Y DIVISIONES. MEDIDAS 1,65 X 2,40 H	un	8,00	$ 2.596.450,00	$ 20.771.600,00
15.4				MUEBLE DE METÁLICO TIPO (M2), ESTRUCTURA EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 22 ACABADO EN PINTURA ELECTROESTATICA COLOR GRIS NIEBLA, MALLA EXPANDIDA IMT-20 TIPO PESADA CALIBRE 21 EN COLD ROLLED ACABADO EN PINTURA ELECTROESTÁTICA COLOR GRIS NIEBLA, PASADOR SUPERIOR PARA PUERTA METÁLICA, MANIJA METÁLICA Y DIVISIONES PARA ARMERILLO 4.30 X 2,40 H	un	4,00	$ 10.379.257,00	$ 41.517.028,00
Subtotal								**$ 650.388.190,00**
16 CARPINTERIA EN ALUMINIO Y VIDRIO								
16.1				REJILLA EN ALUMINIO CON ANGEO INT. TEJIDO EN NYLON, PEFILERIA EN ALUMINIO COLOR NATURAL,REJILLA DE INYECCION Y EXTRACCION EN ALUMINIO COLOR NATURAL EN PERSIANA , ALFAJIA EN ALUMINIO COLOR NATURAL Y PISA ANGEO EN ALUMINIO,SEGÚN DISEÑO Y ESPECIFICACIONES, INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	m²	386,34	$ 252.007,00	$ 97.360.384,00
16.2				VENTANA CON MARCO EN ALUMINIO CON ANGEO INT. TEJIDO EN NYLON, PEFILERIA EN ALUMINIO COLOR NATURAL, ALFAJIA EN ALUMINIO COLOR NATURAL Y PISA ANGEO EN ALUMINIO,SEGÚN DISEÑO Y ESPECIFICACIONES, INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	m²	122,12	$ 165.080,00	$ 20.159.570,00
Subtotal								**$ 117.519.954,00**
17 CARPINTERIA ACERO INOXIDABLE								
17.1				JABONERA EN ACERO INOXIDABLE	un	48,00	$ 49.794,00	$ 2.390.112,00
17.2				REJILLA S 3 X 2 ALUMINIO SIFÓN	un	54,00	$ 53.978,00	$ 2.914.812,00
17.3				BARANDA EN ACERO DE 1 METRO DE ALTURA ESTRUCTURA INDEPENDIENTE CONSTRUIDA EN PARALES VERTICALES EN ACERO Y PASAMANOS ACERO INOXIDABLE CALIDAD 304 PULIDO EXTERIOR RIGIDIZADOS MEDIANTE INSERTOS TIPO CIRCULARES. CALIBRE 18 CON DIÁMETRO DE 1 1/4" DISTANCIA ENTRE PARALES A DEFINIR POR EL SUPERVISOR	ml	190,14	$ 440.250,00	$ 83.709.135,00
Subtotal								**$ 89.014.059,00**
18 CUBIERTAS								
18,1				CUBIERTA TIPO KING ROOF ECO O SIMILAR TIPO SANDWICH CON AISLANTE EN POLISOCIANURATO PIR SAFE: ESPESOR 50 MM, LAMINA EXTERNA EN ACERO CALIBRE 24 COLOR BLANCO RAL 9002 ACABADO SUPERIOR 5 TRAPECIOS/LAMINA INTERNA EN FOIL VYNIL ACABADO INFERIOR LISO 100 KIT DE FIJACIÓN CUBIERTA 4" ¾ O SIMILAR Y TODO ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	m²	1.388,88	$ 230.998,00	$ 320.828.502,00
18,2				ESTRUCTURA DE CUBIERTA EN PERFILES METALICOS TIPO ACESCO O SIMILAR SEGUN INDICACIONES. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES PARA SU MONTAJE Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO COMO TEMPLETES, CONTRAVIENTOS Y OTROS ACCESORIOS, COMO TAMBIEN PINTURA EN ANTICORROS	kg	15.300,00	$ 18.429,00	$ 281.963.700,00
Subtotal								**$ 602.792.202,00**
19 APARATOS SANITARIOS								
19,1				LAVAMANOS CORRIDO EN CONCRETO, SEGÚN DISEÑO	ml	21,00	$ 723.354,00	$ 15.190.434,00
19,2				GRIFERÍA ULTRA AHORRADORA PARA LAVAMANOS SENCILLO SOLID CROMO GRIVAL REF CORONA O SIMILAR DE IGUALES O MEJORES CARACTERISTICAS.	un	24,00	$ 69.459,00	$ 1.667.016,00
19,3				SANITARIO ECOCLEAN SINGLE BLANCO CORONA O SIMILAR INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.	un	32,00	$ 967.007,00	$ 30.944.224,00
19,4				ORINAL ARRECIFE ENTRADA SUPERIOR REF CORONA O SIMILAR	un	36,00	$ 681.254,00	$ 24.525.144,00
19,5				DUCHA ANTIVANDÁLICA CON REGADERA DE SEGURIDAD REF CORONA O SIMILAR, INCLUYE LLAVE DE PASO DE 1/2" GIRVAL, NIPLES GALVANIZADOS, UNIONES UNIVERSALES DE 1/2" CAJA PLASTICA DE 20 X 30 X 8 CM SEGUN DISEÑO Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	un	48,00	$ 299.501,00	$ 14.376.048,00
19,6				LAVADERO EN CONCRETO, SEGÚN DISEÑO, (INCLUYE DOS LLAVES DE PASO DE 1/2" Y ACERO DE REFUERZO)	un	4,00	$ 789.361,00	$ 3.157.444,00
Subtotal								**$ 89.860.310,00**
20 VIDRIOS Y ESPEJOS								
20,1				ESPEJO BISELADO E= 4 MM (FLOTADO EN MURO).	m²	17,00	$ 243.138,00	$ 4.133.346,00
Subtotal								**$ 4.133.346,00**
21 CERRADURAS								
21,1				BARRA DOBLE ANTIPÁNICO DE DOS PUNTOS MARCA YALE O SIMILAR, CON CONJUNTO DE HERRAJES INSTITUCIONALES PARA PUERTA METÁLICA, CERTIFICACIÓN UL, CIERRAPUERTAS AÉREO SERIE 3005 Y INCLUYE MANIJA EIFFEL ANSI/BHMA, INCLUYENDO TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	un	20,00	$ 2.414.878,00	$ 48.297.560,00
Subtotal								**$ 48.297.560,00**
22 OBRAS GENERALES								
22,1				AVISOS ACRILICOS IMPRESIÓN DIGITAL 25X9 18X13	un	20,00	$ 144.860,00	$ 2.897.200,00
Subtotal								**$ 2.897.200,00**
23 URBANISMO								
23,1				NIVELACIÓN, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE LA SUB-RASANTE PARA ANDEN HASTA OBTENER UN CBR SEGÚN ESPECIFICACIONES	m²	598,75	$ 15.376,00	$ 9.206.380,00
23,2				SUMINISTRO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE RECEBO COMUN PARA RELLENO EN ANDEN	m³	190,92	$ 144.309,00	$ 27.551.474,00
23,3				SUBBASE GRANULAR PEATONAL	m³	172,78	$ 277.834,00	$ 48.004.159,00
23,4				ANDEN EN CONCRETO DE 3000 PSI, E=0,10M . INCLUYE MATERIALES, FORMALETA, TEXTURIZADO, CURADO, MALLA ELECTROSOLDADA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO	m²	70,34	$ 122.253,00	$ 8.599.276,00
23,5				BORDILLO PREFABRICADO TIPO A-80. INCLUYE MORTERO DE NIVELACIÓN Y PEGA.	ml	253,34	$ 83.833,00	$ 21.238.252,00
23,6				CONSTRUCCIÓN DE JUNTAS DE DILATACIÓN. INCLUYE CORTE DEL CONCRETO, FONDO DE JUNTA Y SELLO.	ml	224,13	$ 20.480,00	$ 4.590.182,00
23,7				TALA DE ÁRBOLES PORTE MEDIO Y ALTO, INCLUYE PICADO DE MATERIAL, DISPOSICION FINAL DEL MATERIAL Y COMPENSACION.	un	27,00	$ 3.019.943,00	$ 81.538.461,00
Subtotal								**$ 200.728.184,00**
24 ASEO Y RETIRO DE ESCOMBROS								
24,1				ASEO GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR, FINAL DE OBRA	m²	1.108,00	$ 5.332,00	$ 5.907.856,00
24,2				RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD	m³	56,00	$ 66.780,00	$ 3.739.680,00
Subtotal								**$ 9.647.536,00**
25 VIA - PARQUEADERO								
25,1				NIVELACIÓN, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE LA SUB-RASANTE HASTA OBTENER UN CBR URBANO DEL 95%.	m²	624,98	$ 16.505,00	$ 10.315.295,00
25,2				SUMINISTRO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE RECEBO COMUN PARA RELLENO EN VIAS	m³	174,58	$ 112.976,00	$ 19.723.350,00
25,3				SUMINISTRO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR CLASE B	m³	201,18	$ 243.088,00	$ 48.904.444,00
25,4				SUMINISTRO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR CLASE B	m³	92,45	$ 235.256,00	$ 21.749.417,00
25,5				GEOTEXTIL TIPO FORTEX BX40 O SIMILAR.	m²	565,68	$ 20.939,00	$ 11.844.774,00
25,6				IMPRIMACION CON EMULSIÓN ASFALTICA (CRL)	m²	483,00	$ 29.592,00	$ 14.292.936,00
25,7				SUMINISTRO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (MDC - 19 INVIAS)	m³	66,40	$ 1.627.253,00	$ 108.056.070,42
25,8				MARCAS VIALES CON PINTURA TRAFICO BLANCO Y AMARILLO REFLECTIVA CON MICROESFERAS.	m²	280,81	$ 35.869,00	$ 10.072.374,00
25,9				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL TIPO A10. INCLUYE MORTERO DE NIVELACIÓN Y PEGA.	ML	105,42	$ 90.241,00	$ 9.513.206,00
25.10				BORDILLO PREFABRICADO BAJO RAMPA TIPO A-85. INCLUYE MORTERO DE NIVELACIÓN Y PEGA.	ML	7,98	$ 84.834,00	$ 676.975,00
25.11				BORDILLO PREFABRICADO DE TRANSICION A-100	ml	2,10	$ 91.905,00	$ 193.001,00
25,12				TOPELLENTA 45CM X 11CM X 10CM. INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO	un	6,00	$ 58.563,00	$ 351.378,00
Subtotal								**$ 255.693.220,42**
							SUBTOTAL OBRAS	**$ 6.071.074.762,42**

27	**EQUIPOS**							
27,1	**EQUIPOS MECANICOS**							**$ 23.799.953,00**
27,1,1				VENTILADOR DE PARED INDUSTRIAL 26 PULGADAS	un	40	499.999,00	$ 19.999.960,00
Subtotal								**$ 19.999.960,00**
iva								**$ 3.799.992,00**
27,2	**EQUIPOS HIDROSANITARIOS**							**$ 67.084.086,58**
27,2,1	**SISTEMA HIDRONEUMÁTICO**							
27,2,1,1				ELECTROBOMBA ALTA PRESION EN HIERRO CON MOTOR ELECTRICO TRIFASICO A 220/440V DE 7,5 HP	un	2	5.916.364,00	$ 11.832.728,00
27,2,1,2				TABLERO DE CONTROL PARA SISTEMA DE PRESION CONSTANTE VARIADOR DE VELOCIDAD POR BOMBA MANIOBRA PARA DOS MOTORES DE 7,5 HP	un	1	15.500.000,00	$ 15.500.000,00
27,2,1,3				TANQUE HIDRONEUMATICO CON MEMBRANA INTERCAMBIABLE DE 500 LITOS CONEXIÓN 1 1/4 VERTICAL	un	1	4.166.667,00	$ 4.166.667,00
27,2,2	**SISTEMA EYECTOR CUARTO EQUIPOS TANQUE DE AGUA POTABLE**							
27,2,2,1				BOMBA PEARL SUMREGUIBLE DE 1,0 HP 220V	un	1	1.018.182,00	$ 1.018.182,00
27,2,2,2				TABLERO INTELIGENTE MULTIFUNCION	un	1	800.000,00	$ 800.000,00
27,2,3	**SISTEMA EYECTOR POZO AGUA RESIDUAL**							
27,2,3,1				ELECTROBOMBA SUMERGIBLE EN HIERRO FUNDIDO PARA AGUAS RESIDUALES CON MOTOR ELECTRICO TRIFASICO 220 V DE 3,0 HP	un	2	9.563.636,00	$ 19.127.272,00
27,2,3,2				TALBERO DE CONTOL INTELIGENTE PARA DOS BOMBAS 3,0 HP TRIFASICO 220 V ALTERNACION AUTOMATIC	un	1	3.928.333,00	$ 3.928.333,00
Subtotal								**$ 56.373.182,00**
iva								**$ 10.710.904,58**
							SUBTOTAL EQUIPOS	**$ 90.884.039,58**

SUBTOTAL OBRAS	$	6.071.074.762,42
IVA OBRA	$	38.041.198,00
EQUIPOS HIDROSANITARIOS	$	90.884.039,58
VALOR TOTAL	**$**	**6.200.000.000,00**

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.

NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximara por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.

NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).

DESCRIPCIÓN		**PORCENTAJE**
ADMINISTRACIÓN	**A=**	16,29%
IMPREVISTO	**I=**	1%
UTILIDAD	**U=**	4%
TOTAL A.I.U	**A.I.U.=**	21,29%

COMITÉ TÉCNICO ESTRUCTURADOR:

MY. HECTOR YESID TOVAR BARÑO
Esp. Ingeniero Civil - DIFRA

CT. ROVIS VELASQUEZ JORGE ALEXANDER
Esp. IngenieroForestal - CEGEA

ST. GUTIERREZ MELENDEZ WILLIAM
Esp. Arquitecto - DIFRA

ST. VELASQUEZ TORRES MAIRA KATERIN
Ing civil Esp Vias - DIFRA

CT. GONZALEZ [illegible] ERWIN ANDRES
Esp. Ingeniero Electricista - DIFRA

ST. BONILLA BONILLA SERGIO ALEJANDRO
Esp. Ingeniero Mecánico - DIFRA

ST. CONTRERAS RAMIREZ PAOLA ANDREA
Esp. Ingeniero Hidrosanitario - DIFRA

COMITÉ TÉCNICO PRESUPUESTADOR:

MY. JESUS MARIA ARIAS GOMEZ
Esp. Ingeniero Civil / Presupuestos - DIFRA