

"ADECUACION, REMODELACION DE LAS INSTALACIONES DEL CCD EN EL CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO EN BOGOTA "					
"ADECUACION, REMODELACION DE LAS INSTALACIONES DEL CCD EN EL CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO EN BOGOTA "					
1. ETAPA I. REVISIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS					
DESCRIPCION					VALOR TOTAL
REVISIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS					18.094.452,30
VALOR DEL IVA ETAPA 1 (19 %)					4.244.377,70
<b>A</b>	<b>VALOR TOTAL ETAPA DE REVISIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS. (IVA INCLUIDO)</b>				<b>\$22.338.830,00</b>
2. ETAPA II. EJECUCION DE OBRA					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PRECIOS UNITARIOS	VALOR TOTAL
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				<b>\$ 75.465.300,00</b>
1.1	Trazado y replanteo manual, al interior de areas a intervenir	M2	750,00	\$ 2.000,00	\$ 1.500.000,00
1.2	Desmorte y limpieza de maleza en sitio, incluye retiro de sobrantes a sitio autorizado	M2	150,00	\$ 1.000,00	\$ 150.000,00
1.3	Demolición de muros de mampostería e= 0.12 y 0.15 m, para aperturas de vanos. Incluye resanes remates y acabados de nuevos filos, retiro y disposición final de sobrantes a sitios autorizados	M2	260,00	\$ 21.000,00	\$ 5.460.000,00
1.4	Desmorte de piso en caucho vinisol retiro y disposición final de sobrantes a sitios autorizados	M2	588,00	\$ 17.500,00	\$ 10.290.000,00
1.5	Demolición de enchape existente en piso en baños actual donde se requiera, retiro y disposición final de sobrantes a sitios autorizados	M2	50,00	\$ 20.000,00	\$ 1.000.000,00
1.6	Desmorte y retiro de lavamanos corridos y accesorios de baño de incrustar, incluye retiro de sobrantes y disposición final , long . de 2.40 mts	UND	3,00	\$ 250.000,00	\$ 750.000,00
1.7	Desmorte y retiro de sanitarios , incluye sellamiento de puntos hidrosanitarios, incluye retiro de sobrantes y disposición final .	UND	5,00	\$ 39.000,00	\$ 195.000,00
1.8	Desmorte y retiro de lavamanos decolgar , incluye sellamiento de puntos hidrosanitarios, incluye retiro de sobrantes y disposición final .	UND	3,00	\$ 36.000,00	\$ 108.000,00
1.9	Desmorte y retiro de orinales, incluye sellamiento de puntos hidrosanitarios, incluye retiro de sobrantes y disposición final .	UND	1,00	\$ 29.000,00	\$ 29.000,00
1.10	Desmorte e instalacion de tubería de gas de 2 pulgadas a la vista.	ML	50,00	\$ 11.000,00	\$ 550.000,00
1.11	Desmorte y retiro canaletas e instalaciones eléctricas en desuso, incluye retiro de sobrantes y disposición final .	ML	300,00	\$ 22.000,00	\$ 6.600.000,00
1.12	Desmorte y retiro de paneles divisorios piso techos de oficina, incluye perfilaría metálica, puertas y vidrios, incluye retiro de sobrantes y disposición final . h: 1.5 hasta 2,50	M2	143,00	\$ 36.000,00	\$ 5.148.000,00
1.13	Desmorte y retiro de mobiliario en madera dentro de las oficinas incluye las gabetas 2.5 *0.6 altura de 0.6	UND	50,00	\$ 22.000,00	\$ 1.100.000,00
1.14	Desmorte y retiro de puerta metálica persiana en area de caldera de 1,35 m x 3,43 m de altura, incluye retiro de marcos , resanes y acabados de filos.	UND	6,00	\$ 39.000,00	\$ 234.000,00
1.15	Desmorte y retiro de canal galvanizada de aguas lluvias incluye la bajante lon 15 mts x 0.50 desarrollo	ML	15,00	\$ 19.000,00	\$ 285.000,00
1.16	Desmorte de ventana , incluye marco , incluye trasiego interno	M2	15,00	\$ 14.500,00	\$ 217.500,00
1.17	Desmorte de cerchas y/o perfiles metalicos a nivel de cubierta.	ML	10,00	\$ 16.400,00	\$ 164.000,00
1.18	Desmorte y retiro de espejo existente en área de baños , incluye tasiego y disposición final	M2	6,00	\$ 5.800,00	\$ 34.800,00
1.19	Desmorte y retiro de puerta metálica en baños incluye retiro de marcos , resanes y acabados de filos. Cantidad - 8 puertas. Ancho entre 0,70; 0.8 y 1.60 m y altura de 2.10	M2	10,00	\$ 35.000,00	\$ 350.000,00
1.20	Desmorte y retiro de divisiones en vidrio en oficinas , incluye retiro de elementos de anclaje, resanes y acabados de filos. Cantidad - 18 divisiones, ancho entre 1,20, 1,5 , 0.90 y altura variable entre 2,10 y 2,20	M2	83,00	\$ 49.000,00	\$ 4.067.000,00
1.21	Demolicion manual de elementos en concreto reforzado, incluye vigas, columnas, dinteles apoyos, canales, riostras , alfajias, muros en concreto , placas y demas. incluye teriso de sobrantes y disposicion final a sitio autorizado	M3	19,00	\$ 200.000,00	\$ 3.800.000,00

1.22	Regata e = entre 5cm a 10 cm y ancho entre 10 y 20 ccm, incluye trasiego y disposición final	ML	100,00	\$ 7.400,00	\$ 740.000,00
1.23	Resane piso y muro	ML	150,00	\$ 9.600,00	\$ 1.440.000,00
1.24	Desmante de cielorrasos con estructura en perfilera en aluminio o galvanizada y lamina acrílica o yeso, incluye trasiego interno y disposición final.	M2	472,00	\$ 16.000,00	\$ 7.552.000,00
1.25	Desmante de puertas en oficinas de 0.70x 2.20 incluye trasiego y disposición final a sitios autorizados	UND	35,00	\$ 21.000,00	\$ 735.000,00
1.26	Desmante de media cañas en granito en baños incluye trasiego y disposición final a sitios autorizados	ML	100,00	\$ 5.900,00	\$ 590.000,00
1.27	Retiro de chimenea area de caldera Long : 15,00 ml	UND	2,00	\$ 1.500.000,00	\$ 3.000.000,00
1.28	Desmante e instalacion y mantenimiento de cubierta en teja termoacustica con estructura area de caldera.	M2	100,00	\$ 72.000,00	\$ 7.200.000,00
1.29	Desmante de puertas metalicas corrediza con rieles incluye trasiego y disposición final 1,80 X 2.20	UND	6,00	\$ 38.000,00	\$ 228.000,00
1.30	Desmante y retiro de archivos en oficinas de los corredores 2.20altura x 2,00 de largo x1,60 de ancho	UND	6,00	\$ 87.000,00	\$ 522.000,00
1.31	Desmante y retiro de puerta persiana con marco area de RACK 0,80x2,20	UND	1,00	\$ 69.000,00	\$ 69.000,00
1.32	Retiro de pintura en vinilo y estuco con pulidora sobre muro curvo	M2	110,00	\$ 14.500,00	\$ 1.595.000,00
1.33	Retiro de texturizado ( esgrafiado ) con pulidora area actual en cielo raso bajo losa de oficinas , baños y Hall	M2	474,00	\$ 20.000,00	\$ 9.480.000,00
1.34	Desmante de puerta doble area de corredor ( Paraolimpico ) 2.35x 2.00	UND	3,00	\$ 94.000,00	\$ 282.000,00
<b>2 DESMONTAJE DE EQUIPOS EN CALDERA</b>					<b>\$ 33.000.000,00</b>
2.1	Desmontaje de los siguientes equipos: - Dos calderas pirolulares GN/acpm - Un tanque de condensados - Un distribuidor de vapor - Dos tanques verticales - Un depósito de combustible de ACPM - Un juego de bombas Tubería galvanizada EMT - Dos días de trabajo de desarme con un siso, un supervisor y cinco auxiliares - Suministro de grúa por un día para retirar los equipos mencionados del sitio actual y ubicarlos en un sitio contiguo - No se incluye ningún suministro - El cuarto de calderas libre de techo para que la grúa pueda izar los equipos allí contenidos - La oferta incluye tres (3) días hábiles, con jornadas de máximo 10 horas cada uno.	UN	1,00	\$ 33.000.000,00	\$ 33.000.000,00
<b>3 ELEMENTOS EN CONCRETO</b>					<b>\$ 71.100.000,00</b>
3.1	Columnetas en concreto 3000psi para confinamiento en vanos de muros incluye refuerzo	M3	17,00	\$ 1.170.000,00	\$ 19.890.000,00
3.2	Suministro e instalacion de Solado de limpieza en concreto de 2500 psi espesor 0.05 mts.	M2	100,00	\$ 31.900,00	\$ 3.190.000,00
3.3	Suministro e instalacion placa de contrapiso e=8cm en concreto 3000psi, incluye malla electrosoldad	M2	350,00	\$ 74.000,00	\$ 25.900.000,00
3.4	Suministro e instalacion de viga de cimentacion en concreto de 3000 psi incluye formaleta , vibrado , curado refuerzo de 60000 libras 0.3*0.3	ML	180,00	\$ 99.000,00	\$ 17.820.000,00
3.5	Suministro e instalacion de viga dintel en concreto de 3000 psi incluye formaleta , vibrado , curado , refuerzo del 60000psi de 0,12*0,12	ML	200,00	\$ 21.500,00	\$ 4.300.000,00
<b>4 SENDERO PETAONAL</b>					<b>\$ 6.946.000,00</b>
4.1	Suministro, construccion e instalacion de placa en concreto reforzado de 3000 psi prefabricada esp: 0.15 para cubierta en sendero petaonal para acceso a las calderas, conservando diseño existente.	ML	6,00	\$ 59.000,00	\$ 354.000,00
4.2	Suministro y construccion de pedestal en concreto 3000 psi reforzado para cubierta en sendero petaonal para acceso a las calderas, conservando diseño existente. h=0.50 y diametro de 0.40 mts	UND	6,00	\$ 72.000,00	\$ 432.000,00
4.3	Suministro y construccion de Zapatas en concreto 3000 psi reforzado para cubierta en sendero petaonal para acceso a las calderas, conservando diseño existente. 0.8x0.30 mts.	M3	11,00	\$ 560.000,00	\$ 6.160.000,00

<b>5 EXCAVACIONES Y RELLENOS</b>					<b>\$ 16.150.500,00</b>	
5.1	Excavación manual en terreno natural para vigas de cimentación y carcamo H= 0,00m - 0,50m, Ancho máximo de 0,50 m Incluye retiro de Sobrantes a Sitio autorizado por la CCD	ML	197,00	\$ 14.500,00	\$ 2.856.500,00	
5.2	Relleno en material seleccionado compactado a 80 % para nivelación pisos esp 0,30 mts	M3	130,00	\$ 100.000,00	\$ 13.000.000,00	
5.3	Excavación manual para zapatas en terreno natural 0,80 * 0,80 * 0.8 incluye retiro de sobrante a sitio autorizado por el CCD , incluye cajas de inspección	M3	6,00	\$ 49.000,00	\$ 294.000,00	
<b>6 MUROS LIVIANOS Y MAMPOSTERÍA</b>					<b>\$ 69.507.603,00</b>	
6.1	Suministro e instalación de Muros divisorios en Superboard, e=0.12cm, doble cara, Incluye estructura portante, suministro e instalación laminas Superboard de espesor 8mm, masillado, sellado y pintura en vinilo tipo I a dos manos, remates lineales (filos y dilataciones) frescaza, interior y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	M2	109,00	\$ 112.656,00	\$ 12.279.504,00	
6.2	Suministro e instalación de Muros divisorios en DRYWALL, e=0.12cm, doble cara, Incluye estructura portante, suministro e instalación laminas Superboard de espesor 8mm, masillado, sellado y pintura en vinilo tipo I a dos manos, remates lineales (filos y dilataciones) frescaza, interior y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	M2	265,00	\$ 145.595,00	\$ 38.582.675,00	
6.3	Suministro e instalación de Muros divisorios en DRYWALL, e=0.12cm, una cara, Incluye estructura portante, suministro e instalación laminas Superboard de espesor 8mm, masillado, sellado y pintura en vinilo tipo I a dos manos, remates lineales (filos y dilataciones) frescaza, interior y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	M2	112,00	\$ 87.488,00	\$ 9.798.656,00	
6.4	Suministro e instalación de Muros divisorios en Superboard, e=0.12cm, una cara, Incluye estructura portante, suministro e instalación laminas Superboard de espesor 8mm, masillado, sellado y pintura en vinilo tipo I a dos manos, remates lineales (filos y dilataciones) frescaza, interior y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	112,00	\$ 78.989,00	\$ 8.846.768,00	
<b>7 PINTURAS Y PANETES</b>					<b>\$ 57.224.500,00</b>	
7.1	Pintura en vinilo tipo I a tres manos color blanco incluye suministro equipos y mano de obra	M2	25,00	\$ 19.300,00	\$ 482.500,00	
7.2	Pintura epóxica industrial a dos manos, color blanco y/o similar incluye cielo raso, muro y áreas donde se requiera. Calidad certificada	M2	1200,00	\$ 29.000,00	\$ 34.800.000,00	
7.3	suministro e instalación de Estuco plástico	M2	900,00	\$ 9.000,00	\$ 8.100.000,00	
7.4	Pañete liso impermeabilizado 1:3 de +/- 2.5 cm de espesor, incluye remates lineales, filos y dilataciones, para áreas donde se requiera. ( incluye muros)	M2	350,00	\$ 26.000,00	\$ 9.100.000,00	
7.5	Suministro e Instalación de Esquinero en pvc de 1"	ML	160,00	\$ 12.000,00	\$ 1.920.000,00	
7.6	Suministro e instalación de win de aluminio.	ML	100,00	\$ 12.000,00	\$ 1.200.000,00	
7.7	Suministro e instalación Pintura tipo koraza para fachadas	M2	40,00	\$ 29.000,00	\$ 1.160.000,00	
7.8	Pintura anticorrosiva DOS MANOS sobre la estructura metálica cubierta sendero peatonal o recorrido del CCD	ML	21,00	\$ 12.000,00	\$ 252.000,00	
7.9	Pintura EN ESMALTE PARA ACABADO DOS MANOS sobre la estructura metálica cubierta sendero peatonal o recorrido del CCD, de acuerdo al diseño actual	ML	21,00	\$ 10.000,00	\$ 210.000,00	
<b>8 ENCHAPES MUROS Y PISOS</b>					<b>\$ 32.076.000,00</b>	
8.1	Suministro e instalación de enchape cerámico tipo egeo o equivalente en muros, formato 0.30x0.60, o equivalente, color blanco, incluye remates y todo lo necesario para su correcta instalación. Áreas de baños, lavados, aguas y cuarto de aseo. pocetas	M2	244,00	\$ 59.000,00	\$ 14.396.000,00	
8.2	Suministro e instalación de piso cerámico en baños, o equivalente color blanco, formato 0.3x0.6, incluye remates y todo lo necesario para su correcta instalación. Áreas: de lavado limpio, baños,, cuartos de aseo	M2	65,00	\$ 80.000,00	\$ 5.200.000,00	
8.3	Suministro e instalación de piso cerámico antideslizante en pasillos y corredores , o equivalente color blanco, formato 0.3x0.6, incluye remates y todo lo necesario para su correcta instalación. Áreas: de lavado limpio, baños,, cuartos de aseo	M2	156,00	\$ 80.000,00	\$ 12.480.000,00	

<b>9</b>	<b>ALISTADOS Y PISOS</b>				<b>\$ 124.573.000,00</b>
9.1	Preparación y alistado de piso para recibir enchape y/o revestimiento, incluye limpieza, alistado y nivelación de 2 a 5 cm.	M2	732,00	\$ 28.000,00	\$ 20.496.000,00
9.2	Suministro e instalación de piso homogéneo en vinilo tipo rollo dos tonos blanco y azul con textura en granito, calibre 2 mm, de tráfico comercial / industrial. Debe ser resistente a la abrasión y químicos, retardante al fuego, bacteriostático, con durabilidad del color.	M2	732,00	\$ 120.000,00	\$ 87.840.000,00
9.3	Media caña en granito pulido de 6 cm de radio incluye dilatación metálica destroncada pulida, brillada, en áreas de lavados, aseo, pocetas, baños y zonas húmedas donde se realicen intervenciones	ML	95,00	\$ 39.000,00	\$ 3.705.000,00
9.4	Suministro e instalación de media caña en pvc radio de 6 cms incluye pegante adhesivo especial doble contacto para pisos y remate en sello con sika flex	ML	482,00	\$ 26.000,00	\$ 12.532.000,00
<b>10</b>	<b>CIELOS RASOS</b>				<b>\$ 15.463.000,00</b>
10.1	Ventanilla de inspección en cielo raso. Incluye apertura ventanilla de 60*60 en cielo raso, refuerzo en estructura, marco en aluminio con pintura electrostática blanca y tapa en superborad con estuco y pintura de acabado en .	UND	6,00	\$ 28.000,00	\$ 168.000,00
10.2	Cieloraso en Superboard, Incluye estructura portante, suministro e instalación laminas Superboard de espesor 8mm, masillado, sellado y pintura en vinilo tipo I a dos manos, remates lineales (filos y dilataciones) frescaza, interior y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	M2	133,00	\$ 115.000,00	\$ 15.295.000,00
<b>11</b>	<b>CUBIERTAS</b>				<b>\$ 69.965.000,00</b>
11.1	Suministro e instalación de canal galvanizada calibre 20 desarrollo de 500 mm incluye soporte y/o anclajes, pintura wash primer, anticorrosivo y pintura y esmalte para intemperie. Incluye remate de fachada y bajante de 4" con sus respectivos soportes	ML	50,00	\$ 115.000,00	\$ 5.750.000,00
11.2	Suministro e instalación de cubiera en lamina termoacustica. remates sobre muros y todos los elementos necesarios para su funcionamiento.	M2	210,00	\$ 69.000,00	\$ 14.490.000,00
11.3	Suministro e instalación de Estructura metálica cerchas correas para cubierta en teja termoacustica	kg	3150,00	\$ 15.000,00	\$ 47.250.000,00
11.5	Suministro e instalación de flanches para cubierta y fachada elaborados en lámina cold rolled cal 18, desarrollo 60 cm.	ML	55,00	\$ 45.000,00	\$ 2.475.000,00
<b>12</b>	<b>APARATOS SANITARIOS</b>				<b>\$ 29.409.693,00</b>
12.1	Juego de accesorios de incrustar cromados, para baño de vestier, incluye toallero, jabonera y percha simple	UND	18,00	\$ 450.000,00	\$ 8.100.000,00
12.2	Suministro e instalación de orinales con fluxometro	UND	3,00	\$ 900.000,00	\$ 2.700.000,00
12.3	Suministro e instalación de sanitario tipo institucional con fluxometro. Para todos los baños	UND	11,00	\$ 900.000,00	\$ 9.900.000,00
12.4	Suministro e instalación de lavamanos, tipo marsella o equivalente. Incluyen grifería. Para baños independientes	UND	18,00	\$ 211.011,00	\$ 3.798.198,00
12.5	Suministro e instalación mesón para lavamanos corrido en granito pulido y accesorios de baño de incrustar, long de 2.40 mts.	ML	5,00	\$ 402.360,00	\$ 2.011.800,00
12.6	Suministro e instalación de duchas, incluye grifería.	UND	5,00	\$ 137.307,00	\$ 686.535,00
12.7	Suministro e instalación de duchas de emergencia	UND	1,00	\$ 754.446,00	\$ 754.446,00
12.8	Suministro e instalación de pocetas en acero inoxidable de 50 x 60 cms	UND	6,00	\$ 243.119,00	\$ 1.458.714,00
<b>13</b>	<b>CARPINTERÍA METÁLICA, MADERA Y VIDRIOS</b>				<b>\$ 129.782.721,00</b>
13.1	Suministro e instalación de divisiones de vidrio de 10 mm, similar a las existentes	M2	38,00	933238	35.463.044,00
13.2	Suministro e instalación de puertas de vidrio de 10 mm incluye herrajes y accesorios su normal funcionamiento	M2	16,00	\$ 803.050,00	\$ 12.848.800,00
13.3	Suministro e instalación de película protectora de vidrios color oscuro filtro UV 30%, incluye retiro de película existente. Este ítem es para todas las ventanas de fachadas.	M2	54,00	\$ 37.509,00	\$ 2.025.486,00
13.4	Suministro e instalación de puerta entamborada madercor triple de 5mm, de 0.90 x 2.00 m. Incluye pintura, marco y cerraduras. Acorde a posibles cambios en sitio. Puertas internas	UND	30,00	\$ 778.193,00	\$ 23.345.790,00
13.5	Suministro e instalación de puerta doble entamborada madercor triple de 5mm, de 1,80 x 2.00 m. Incluye pintura, marco y cerraduras. Acorde a posibles cambios en sitio. Puerta sala de reuniones y laboratorio fisiología	UND	1,00	\$ 1.627.185,00	\$ 1.627.185,00

13.6	Suministro e instalación de puerta doble, metálica con pintura electroestática blanca, de 1.72 x 2.00 m, incluye marco, mirilla con vidrio templado de 8 mm. En area laboratorio de Fisiología y circulaciones y cafeteria	UND	3,00	\$ 1.453.418,00	\$ 4.360.254,00
13.7	Suministro e instalación de puerta sencilla, metálica con pintura electroestática blanca, de 1.18 x 2.00 m, incluye marco, mirilla con vidrio templado de 8 mm. En el corredor del laboratorio clínico	UND	1,00	\$ 997.189,00	\$ 997.189,00
13.8	Suministro e instalación de puerta sencilla, metálica con pintura electroestática blanca, de 1.10 x 2.00 m, incluye marco, mirilla con vidrio templado de 8 mm. En area de lavado de recipientes	UND	1,00	\$ 959.199,00	\$ 959.199,00
13.9	Suministro e instalación de sistema de cerradura con barra antipánico a puerta existente. En area de acceso privado	UND	4,00	\$ 1.632.421,00	\$ 6.529.684,00
13.10	Suministro e instalación de espejo con bordes biselados de 4 mm, flotado. h=1,20m	M2	14,00	\$ 155.283,00	\$ 2.173.962,00
13.11	Suministro e instalación de dispensador de rollo de papel y toallas de papel para manos en acero inoxidable, para baños.	UND	2,00	\$ 191.519,00	\$ 383.038,00
13.12	Instalacion puerta persiana existente cuarto electrico según norma 2.20x0,80 m	UND	1,00	\$ 70.242,00	\$ 70.242,00
13.13	Suministro e instalación de ventana fija en vidrio y aluminio, según diseño. Para corredor laboratorio clínico, en vidrio incoloro templado de 10 mm, incluye marco en aluminio blanca mate y demás accesorios para su correcta instalación. h= 2,50m	M2	42,00	\$ 490.000,00	\$ 20.580.000,00
13.14	Suministro e instalación de película, sandblasteado para ventanería fija en vidrio templado	ML	20,00	\$ 47.151,00	\$ 943.020,00
13.15	Suministro e instalación Barras de seguridad para baños PMR 18" DE Ø 1 .1/4" en acero inoxidable satinado segun plano arquitectonico	UND	2,00	\$ 325.749,00	\$ 651.498,00
13.16	Suministro e instalación de divisiones entamborada en estructura metalica y lamina cold rolled calibre 18, con pintura electroestática y ancladas a muro. Para orinales, segun planos. h= 1,10	M2	2,00	\$ 753.992,00	\$ 1.507.984,00
13.17	Suministro e instalación de divisiones de baños entamborada en estructura metalica y lamina cold rolled calibre 18, con pintura electroestática. Incluye puertas, según plano arquitectónico. h= 1,60	M2	18,00	\$ 750.000,00	\$ 13.500.000,00
13.18	Suministro e instalación de puerta entamborada en estructura metalica y lamina cold rolled calibre 18, con pintura electroestática para baños de PMR de 1,10 x 1,80 segun planos	UND	2,00	\$ 908.173,00	\$ 1.816.346,00
<b>14 ESTRUCTURA METALICA PARA PÉRGOLA SENEDRO PEATONAL</b>					<b>\$ 16.934.400,00</b>
14.1	Suministro e instalacion de estructura metalica en tuberia de hierro diametro de 7 pulgadas incluye platina en lamina de acero de 1/4 diametro de 30 cmts y pernos para pergola en sendero petaoanal para acceso a las calderas. Según diseño existente.	kg	550,00	\$ 16.128,00	\$ 8.870.400,00
14.2	Suministro e instalacion de estructura metalica en perfil en "I" H: 200 MM para pergola en sendero petaoanal para acceso a las calderas, incluye lamina en platina en forma mensula de 1/4". Según diseño existente.	kg	500,00	\$ 16.128,00	\$ 8.064.000,00
<b>15 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS</b>					
<b>15.1</b>	<b>Instalaciones sanitarias</b>				<b>\$ 28.632.275,00</b>
15.1.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90 _2P	Und	58,00	\$ 3.719,00	\$ 215.702,00
15.1.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90 _3P	Und	27,00	\$ 7.498,00	\$ 202.446,00
15.1.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90 _4P	Und	56,00	\$ 10.009,00	\$ 560.504,00
15.1.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 45 _2P	Und	36,00	\$ 3.644,00	\$ 131.184,00
15.1.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 45 _3P	Und	6,00	\$ 7.915,00	\$ 47.490,00
15.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 45 _4P	Und	15,00	\$ 16.660,00	\$ 249.900,00
15.1.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE YEE 45 _2P	Und	17,00	\$ 7.016,00	\$ 119.272,00
15.1.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE YEE 45 _4P	Und	10,00	\$ 24.428,00	\$ 244.280,00
15.1.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE YEE 45 _4x2P	Und	24,00	\$ 31.781,00	\$ 762.744,00
15.1.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE YEE 45 _4x3P	Und	9,00	\$ 33.363,00	\$ 300.267,00
15.1.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE YEE 45 _6x4P	Und	3,00	\$ 134.292,00	\$ 402.876,00
15.1.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE BUJE _4X2	Und	5,00	\$ 11.553,00	\$ 57.765,00
15.1.13	SUMINISTRRO E INSTALACION DE SIFON _2P	Und	17,00	\$ 5.712,00	\$ 97.104,00
15.1.14	SUMINISTRO E INSTLACION DE TUBERIA SANITARIA 2P	mL	119,00	\$ 10.542,00	\$ 1.254.498,00
15.1.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNIÓN SANITARIA 2P	Und	20,00	\$ 2.493,00	\$ 49.860,00
15.1.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA SANITARIA 3P	mL	50,00	\$ 15.169,00	\$ 758.450,00
15.1.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNIÓN SANITARIA 3P	Und	9,00	\$ 5.985,00	\$ 53.865,00

15.1.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA SANITARIA 4P	mL	76,00	\$	21.748,00	\$	1.652.848,00
15.1.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNIÓN SANITARIA 4P	Und	13,00	\$	22.667,00	\$	294.671,00
15.1.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA SANITARIA 6P	mL	50,00	\$	52.825,00	\$	2.641.250,00
15.1.21	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNIÓN SANITARIA 6P	Und	9,00	\$	32.196,00	\$	289.764,00
15.1.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE Rejilla 3X2 (Sifon piso)	Und	14,00	\$	7.532,00	\$	105.448,00
15.1.23	CONSTRUCCION DE Poceta en ladrillo recocido 20*10*6 con pañete en mortero de 3500 psi para limpieza DE 60 X 60	Und	4,00	\$	262.096,00	\$	1.048.384,00
15.1.24	CAJA DE INSPECCION DE 0,60 X 0,60 X 0,60 M EN LADRILLO, CONCRETO DE 2.500 PSI PARA LA BASE Y TAPA REFORZADA EN CONCRETO DE 3.000 PSI	Und	3,00	\$	554.667,00	\$	1.664.001,00
15.1.25	Construccion de carcamos en concreto de 3000 psi reforzado de 40 x 40 segun diseño	ml	15,00	\$	257.649,00	\$	3.864.735,00
15.1.26	Mantenimiento de la red contra incendios existente. ( incluye cambio de materiales en mal estado y suministros e instalacion para su correcta instalación y funcionamiento por consideracion de la supervision y/o inventoria )	und	1,00	\$	11.562.967,00	\$	11.562.967,00
<b>15.2</b>	<b>Instalacion de hidraulicas</b>					\$	<b>6.058.875,00</b>
15.2.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA 2P	mL	83,00	\$	21.054,00	\$	1.747.482,00
15.2.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION TUBERIA 2P	Und	14,00	\$	7.371,00	\$	103.194,00
15.2.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA 1 1/2P	mL	76,00	\$	19.270,00	\$	1.464.520,00
15.2.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION TUBERIA 1 1/2P	Und	13,00	\$	7.042,00	\$	91.546,00
15.2.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA 1P	mL	34,00	\$	6.925,00	\$	235.450,00
15.2.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION TUBERIA 1P	Und	6,00	\$	1.665,00	\$	9.990,00
15.2.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA 3/4P	mL	75,00	\$	4.845,00	\$	363.375,00
15.2.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION TUBERIA 3/4P	Und	13,00	\$	1.353,00	\$	17.589,00
15.2.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA 1/2P	mL	112,00	\$	5.357,00	\$	599.984,00
15.2.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION TUBERIA 1/2P	Und	19,00	\$	799,00	\$	15.181,00
15.2.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA 3/4P ( ANTIFRAUDE)	Und	14,00	\$	28.024,00	\$	392.336,00
15.2.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90 2P	Und	6,00	\$	13.777,00	\$	82.662,00
15.2.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90 1 1/2P	Und	5,00	\$	10.370,00	\$	51.850,00
15.2.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90 1P	Und	7,00	\$	2.506,00	\$	17.542,00
15.2.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90 3/4P	Und	89,00	\$	1.687,00	\$	150.143,00
15.2.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90 1/2P	Und	56,00	\$	990,00	\$	55.440,00
15.2.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE 2P	Und	5,00	\$	21.928,00	\$	109.640,00
15.2.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE 1 1/2P	Und	8,00	\$	13.064,00	\$	104.512,00
15.2.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE 3/4P	Und	35,00	\$	1.676,00	\$	58.660,00
15.2.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE 1/2P	Und	51,00	\$	760,00	\$	38.760,00
15.2.21	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPON 1/2P VERTICAL	Und	50,00	\$	711,00	\$	35.550,00
15.2.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION 2 x 1 1/2P	Und	5,00	\$	7.561,00	\$	37.805,00
15.2.23	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION 3/4 x 1/2P	Und	48,00	\$	5.743,00	\$	275.664,00
<b>16</b>	<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>						
<b>16.1</b>	<b>LABORATORIOS</b>						
<b>16.1.1</b>	<b>TRASLADO CUARTO TECNICO A UNA DISTANCIA DE 8 METROS</b>					\$	<b>35.566.407,00</b>
16.1.1.1	Adecuación de puesta a tierra existente, incluye barraje de tierra en cuarto eléctrico y conexión a tierra existente a una longitud de 8 metros. Incluye medicion de tierra e informe.	UND	1,00	\$	1.367.832,00	\$	1.367.832,00
16.1.1.2	TRASLADO DE GABINETE GENERAL DE DISTRIBUCIÓN SISTEMA REGULADO TG-R, 3φ-4H, 208-120V. según unifilar	UND	1,00	\$	586.094,00	\$	586.094,00
16.1.1.3	TRASLADO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SISTEMA NORMAL TN-1, 3φ-4H, 208-120V. según unifilar.	UND	1,00	\$	937.751,00	\$	937.751,00
16.1.1.4	TRASLADO DE UPS DE 10 KVA.	UND	1,00	\$	351.657,00	\$	351.657,00
16.1.1.5	Sumnistro e instalación de Tablero Bypass para UPS de 10 kVA, 3Fx120V/208V, 60 Hz. Incluye caja con puerta, chapa y CONMUTADOR TETRAPOLAR 1-0-2 DE 63 AMP EN CAJA TERMOPLÁSTICA IP65 (LLAVE DE TRANSFERENCIA CON CAJA)	UND	1,00	\$	1.349.479,00	\$	1.349.479,00
16.1.1.6	TRASLADO DE RACK DE COMUNICACIONES EXISTENTE, CONTIENE APROXIMADAMENTE 48 PUNTOS DE VOZ Y 48 PUNTOS DE DATOS.	UND	1,00	\$	2.000.000,00	\$	2.000.000,00

16.1.1.7	Suministro e instalación de Bandeja tipo escalerilla de 30x6cm con división. Incluye los accesorios	ML	20,00	\$	85.277,00	\$	1.705.540,00
16.1.1.8	MOVIMIENTO DE ACOMETIDA EN CALIBRE 2 JUEGOS DE 3F No.1/0 + 1N No.1/0 + 1T No.6 EN TUBERIA 202" VIENE DE SUBESTACIÓN A CUARTO TECNICO 1, SE REDUCE LA LONGITUD EN 8 METROS	UND	1,00	\$	561.735,00	\$	561.735,00
16.1.1.9	Suministro e instalación de circuito ramal de fuerza Normal. Incluye tubo metálico EMT de 3/4", cable de cobre calibre 2x12 AWG HF FR LS + 1x12 AWG desnudo, caja metálica galvanizada octagonal para derivación y alimentación de luminaria, accesorios de conexión de tuberías y cajas, y soportes para fijación de las tuberías.	ML	61,00	\$	64.483,00	\$	3.933.463,00
16.1.1.10	Suministro e instalación de circuito ramal de fuerza Regulada. Incluye tubo metálico EMT de 3/4", cable de cobre calibre 3x12 AWG HF FR LS, caja metálica galvanizada octagonal para derivación y alimentación de luminaria, accesorios de conexión de tuberías y cajas, y soportes para fijación de las tuberías.	ML	34,00	\$	63.491,00	\$	2.158.694,00
16.1.1.11	Suministro e instalación de circuito ramal de fuerza GFCI. Incluye tubo metálico EMT de 3/4", cable de cobre calibre 2x12 AWG HF FR LS + 1x12 AWG desnudo, caja metálica galvanizada octagonal para derivación y alimentación de luminaria, accesorios de conexión de tuberías y cajas, y soportes para fijación de las tuberías.	ML	11,00	\$	66.533,00	\$	731.863,00
16.1..11.A	Suministro e instalación de circuito ramal de iluminación. Incluye tubo metálico EMT de 3/4", cable de cobre calibre 2x12 AWG HF FR LS + 1x12 AWG desnudo, caja metálica galvanizada octagonal para derivación y alimentación de luminaria, accesorios de conexión de tuberías y cajas, y soportes para fijación de las tuberías.	ML	52,00	\$	64.931,00	\$	3.376.412,00
16.1.1.12	Aterrizaje de gabinetes, en tubería IMC 1", cable desnudo hasta 1/0, coraza y uniones.	UND	1,00	\$	529.222,00	\$	529.222,00
16.1.1.13	Cable de fibra óptica OM3 de 12 hilos uso interior	ML	50,00	\$	34.891,00	\$	1.744.550,00
16.1.1.14	Conectorización de 4 Hilos de fibra óptica incluye 8 conectores y certificación.	UND	1,00	\$	314.613,00	\$	314.613,00
16.1.1.15	Fusión de cada hilo de fibra optica	UND	6,00	\$	56.010,00	\$	336.060,00
16.1.1.16	Caja de paso 20 cm x 25 cm x 10 cm con chapa	UND	4,00	\$	100.056,00	\$	400.224,00
16.1.1.17	Caja de paso 30 cm x 30 cm x 15 cm con chapa	UND	4,00	\$	130.573,00	\$	522.292,00
16.1.1.18	Breaker monopolar enchufable 1x20 amp.	UND	40,00	\$	13.664,00	\$	546.560,00
16.1.1.19	Breaker monopolar enchufable 1x30 amp.	UND	20,00	\$	15.031,00	\$	300.620,00
16.1.1.20	Breaker bipolar enchufable 2x20 amp.	UND	10,00	\$	34.161,00	\$	341.610,00
16.1.1.21	Breaker bipolar enchufable 2x30 amp.	UND	5,00	\$	59.061,00	\$	295.305,00
16.1.1.22	Breaker bipolar enchufable 2x50 amp.	UND	3,00	\$	76.815,00	\$	230.445,00
16.1.1.23	Suministro e instalación de GABINETE 2.20 M X 1M FONDO, RACK DE 42 RU INCLUYE ORGANIZADORES VERTICALES HORIZONTALES, MULTITOMA Y KIT DE VENTILACIÓN	UND	1,00	\$	3.628.944,00	\$	3.628.944,00
16.1.1.24	Suministro e instalación de tablero de distribución de 36 circuitos con espacio para totalizador (Tablero Normal). Incluye el suministro y la instalación de 20 interruptores termomagnéticos monopolares tipo encufable de 20A, y 3 interruptores termomagnéticos tripolares tipo encufable de 30A.	UND	1,00	\$	720.517,00	\$	720.517,00
16.1.1.25	Suministro e instalación de tablero de distribución de 18 circuitos con espacio para totalizador (Tablero Iluminación). Incluye el suministro y la instalación de 12 interruptores termomagnéticos monopolares tipo encufable de 15A	UND	1,00	\$	713.897,00	\$	713.897,00
16.1.1.26	Suministro e instalación de tablero de distribución de 12 circuitos con espacio para totalizador (Tablero Regulado). Incluye el suministro y la instalación de 10 interruptores termomagnéticos monopolares tipo encufable de 20A	UND	1,00	\$	677.041,00	\$	677.041,00
16.1.1.28	Breaker Industrial Graduable 350 - 500A - 70 KA	UND	1,00	\$	2.398.290,00	\$	2.398.290,00
16.1.1.29	Breaker Industrial Graduable 140 - 200A - 50 KA	UND	1,00	\$	810.311,00	\$	810.311,00
16.1.1.30	Breaker Industrial 125A Capacidad de Ruptura 25 KA	UND	1,00	\$	482.513,00	\$	482.513,00
16.1.1.31	Breaker Industrial 100A Capacidad de Ruptura 25 KA	UND	1,00	\$	317.019,00	\$	317.019,00
16.1.1.32	Breaker Industrial 60A Capacidad de Ruptura 25 KA	UND	1,00	\$	187.281,00	\$	187.281,00
16.1.1.33	traslado y puesta en marcha de teclado de seguridad para puerta	UND	1,00	\$	336.191,00	\$	336.191,00
16.1.1.34	traslado y puesta en marcha de contacto magnetico pesado	UND	1,00	\$	336.191,00	\$	336.191,00
16.1.1.35	traslado y puesta en marcha de boton de salida	UND	1,00	\$	336.191,00	\$	336.191,00
<b>16.1.2</b>	<b>CABLEADO Y CANALIZACIONES</b>					\$	<b>28.854.435,00</b>
16.1.2.1	Suministro e instalación de Canaleta Metálica de 12cm x 5cm con división, pintura electrostática, accesorios para canaleta y de fijación, para instalación perimetral.	ML	250,00	\$	45.000,00	\$	11.250.000,00

16.1.2.2	Suministro e instalación de tubría EMT de 3/4", incluye accesorios de conexión.	ML	900,00	\$ 8.500,00	\$ 7.650.000,00
16.1.2.3	Suministro e instalación de tubría EMT de 1", incluye accesorios de conexión.	ML	60,00	\$ 15.062,00	\$ 903.720,00
16.1.2.4	Suministro e instalación de tubría EMT de 1.1/2", incluye accesorios de conexión.	ML	25,00	\$ 26.480,00	\$ 662.000,00
16.1.2.5	Suministro e instalación de tubría EMT de 2", incluye accesorios de conexión.	ML	20,00	\$ 32.947,00	\$ 658.940,00
16.1.2.6	Circuito ramal en cable 3x12 HFFRLS	ML	450,00	\$ 8.500,00	\$ 3.825.000,00
16.1.2.7	Circuito ramal en cable 3x10 HFFRLS	ML	50,00	\$ 12.453,00	\$ 622.650,00
16.1.2.8	Bandeja tipo escalerilla de 30x6cm con división. Incluye los accesorios	ML	25,00	\$ 85.277,00	\$ 2.131.925,00
16.1.2.9	suministro e instalación de coraza flexible tipo americana de 3/4 de pulgada, incluye accesorios de conexión.	ML	120,00	\$ 9.585,00	\$ 1.150.200,00
<b>16.1.3</b>	<b>ILUMINACIÓN</b>				<b>\$ 44.821.800,00</b>
16.1.3.1	Desinstalación o retiro de luminarias existentes.	UND	72,00	\$ 15.214,00	\$ 1.095.408,00
16.1.3.2	Desmante de interruptor existente	UND	8,00	\$ 5.604,00	\$ 44.832,00
16.1.3.3	Suministro e instalación de Luminaria Led Redonda 24 w para circulaciones, pasillos y otras, según diseño de las instalaciones eléctricas internas y cumplimiento RETILAP	UND	20,00	\$ 58.326,00	\$ 1.166.520,00
16.1.3.4	Suministro e instalación de luminaria led panel cuadrado 60x60cm de entre 36W y 48W, 3600 lumens, 6500K RETILAP	UND	74,00	\$ 145.890,00	\$ 10.795.860,00
16.1.3.5	Suministro e instalación de luminaria led redonda de 24W, 1440 lumens, 6500K RETILAP	UND	18,00	\$ 157.122,00	\$ 2.828.196,00
16.1.3.6	Suministro e instalación de luminaria led hermética de 50W, 5300 lumens, 6500K	UND	16,00	\$ 123.430,00	\$ 1.974.880,00
16.1.3.7	Suministro e instalación de Aplique tipo tortuga led 12w	UND	10,00	\$ 69.521,00	\$ 695.210,00
16.1.3.8	Salida Eléctrica Iluminación Lprom = 6 mts cable # 12 LSHF. Incluye suministro e instalación de ducto o canalización, conductores fase, neutro, tierra, caja metálica, conectores, aparato, identificación de circuito en bandeja, marcación de tuberías, marcación Luminaria. Se debe considerar el cable encauchetado 3x16, soportes y elementos de fijación	UND	120,00	\$ 150.000,00	\$ 18.000.000,00
16.1.3.9	Luminaria de Emergencia, cumplimiento con el RETILAP	UND	11,00	\$ 112.310,00	\$ 1.235.410,00
16.1.3.10	Luminaria de Emergencia, cumplimiento con el RETILAP y con aviso de salida	UND	5,00	\$ 134.772,00	\$ 673.860,00
16.1.3.11	Salida Eléctrica Interruptor Sencillo. Incluye suministro e instalación de ducto o canalización, conductores fase, neutro, tierra, caja metálica, conectores, aparato	UND	40,00	\$ 89.845,00	\$ 3.593.800,00
16.1.3.12	Salida Eléctrica Interruptor Doble. Incluye suministro e instalación de ducto o canalización, conductores fase, neutro, tierra, caja metálica, conectores, aparato	UND	8,00	\$ 95.460,00	\$ 763.680,00
16.1.3.13	Salida Eléctrica Interruptor Triple. Incluye suministro e instalación de ducto o canalización, conductores fase, neutro, tierra, caja metálica, conectores, aparato	UND	2,00	\$ 106.692,00	\$ 213.384,00
16.1.3.14	Salida para sensor 360° para control de luces en pasillos. Incluye el sensor.	UND	10,00	\$ 174.076,00	\$ 1.740.760,00
<b>16.1.4</b>	<b>TOMACORRIENTES</b>				<b>\$ 22.637.693,00</b>
16.1.4.1	Salida Eléctrica GFCI Lprom = 6 mts cable # 12 HFFRSL. Incluye suministro e instalación de ducto o canalización, conductores fase, neutro, tierra, caja metálica, conectores, aparato, identificación de circuito en bandeja, marcación de tuberías, marcación tomacorriente	UND	5,00	\$ 202.154,00	\$ 1.010.770,00
16.1.4.2	Salida Eléctrica Trifásica cable # 10 HFFRSL. Incluye suministro e instalación de ducto o canalización, conductores fase, neutro y tierra, caja metálica, conectores, aparato, identificación de circuito en bandeja, marcación de tuberías, marcación tomacorriente	UND	1,00	\$ 168.462,00	\$ 168.462,00
16.1.4.3	Suministro e instalación de Salida Eléctrica Bifásica Lprom= 6 mts. cable # 10 HFFRSL. Incluye suministro e instalación de ducto o canalización, conductores fase y tierra, caja metálica, conectores, aparato, identificación de circuito en bandeja, marcación de tuberías, marcación tomacorriente	UND	4,00	\$ 157.243,00	\$ 628.972,00
16.1.4.4	Suministro e instalación de Salida Eléctrica Normal Lprom = 6 mts cable # 12 HFFRSL. Incluye suministro e instalación de ducto o canalización, conductores fase, neutro, tierra, caja metálica, conectores, aparato, identificación de circuito en tablero, marcación de tuberías, marcación tomacorriente	UND	30,00	\$ 134.828,00	\$ 4.044.840,00

16.1.4.5	Suministro e instalación de Salida Eléctrica Regulada Lprom = 6 mts cable # 12 HFFRSL. Incluye suministro e instalación de ducto o canalización, conductores fase, neutro, tierra, caja metálica, conectores, aparato, identificación de circuito en tablero, marcación de tuberías, marcación tomacorriente	UND	50,00	\$ 146.034,00	\$ 7.301.700,00
16.1.4.6	Salida Eléctrica dedicada Lprom = 6 mts cable # 12 HFFRSL. Incluye suministro e instalación de ducto o canalización, conductores fase, neutro, tierra, caja metálica, conectores, aparato, identificación de circuito en bandeja, marcación de tuberías, marcación tomacorriente	UND	1,00	\$ 134.828,00	\$ 134.828,00
16.1.4.7	Desmonte de tomacorriente y cableado existente	UND	6,00	\$ 28.313,00	\$ 169.878,00
16.1.4.8	Retiro de conductores en salida eléctrica	UND	10,00	\$ 16.988,00	\$ 169.880,00
16.1.4.9	Movimiento de salida normal incluye caja o troquel, cableado, tomacorriente, canalización y sus accesorios.	UND	78,00	\$ 62.289,00	\$ 4.858.542,00
16.1.4.10	Movimiento de salida regulada incluye caja o troquel, cableado, tomacorriente, canalización y sus accesorios.	UND	54,00	\$ 62.289,00	\$ 3.363.606,00
16.1.4.11	Suministro e instalación de Salida Eléctrica Bifásica Lprom= 10 mts. para extractor en cable # 10 HFFRSL. Incluye suministro e instalación de ducto o canalización, conductores fase y tierra, caja metálica, conectores, aparato, identificación de circuito en bandeja, marcación de tuberías, marcación tomacorriente	UND	5,00	\$ 157.243,00	\$ 786.215,00
<b>16.1.5</b>	<b>INSTALACIONES DE VOZ Y DATOS</b>				<b>\$ 45.812.390,00</b>
16.1.5.1	Suministro e instalación de puntos de voz y datos (salida doble, uno voz y uno datos) incluye caja o troquel, cableado, jacks y sus accesorios. Todo en categoría 6A con una longitud promedio de 50 metros.	UND	20,00	\$ 323.535,00	\$ 6.470.700,00
16.1.5.2	Suministro e instalación de puntos de datos (salida doble, dos datos) incluye caja o troquel, cableado, jacks y sus accesorios. Todo en categoría 6A con una longitud promedio de 50 metros.	UND	10,00	\$ 323.535,00	\$ 3.235.350,00
16.1.5.3	Suministro e instalación de punto de datos (salida sencilla, uno datos) incluye caja o troquel, cableado, jack y sus accesorios. Todo en categoría 6A con una longitud promedio de 50 metros.	UND	7,00	\$ 179.814,00	\$ 1.258.698,00
16.1.5.4	Suministro e instalación de punto de datos (salida sencilla, llamado de emergencia) incluye caja o troquel, cableado, jack, botonera y sus accesorios. Todo en categoría 6A con una longitud promedio de 40 metros.	UND	2,00	\$ 179.812,00	\$ 359.624,00
16.1.5.5	Suministro e instalación de salida HDMI, incluye caja o troquel, cableado, face plate, jack en ambas puntas y sus accesorios. Long. promedio de 6 mts.	UND	8,00	\$ 146.000,00	\$ 1.168.000,00
16.1.5.6	Suministro e instalación de cable HDMI long aprox. 3 mts.	UND	16,00	\$ 39.309,00	\$ 628.944,00
16.1.5.7	Suministro e instalación de salida TV en cable coaxial, incluye caja o troquel, cableado, face plate, jack y sus accesorios.	UND	8,00	\$ 134.827,00	\$ 1.078.616,00
16.1.5.8	PATCHCORD CAT 6A x1.5m color rojo	UND	20,00	\$ 52.598,00	\$ 1.051.960,00
16.1.5.9	PATCHCORD CAT 6 A x3 MT color rojo	UND	20,00	\$ 62.733,00	\$ 1.254.660,00
16.1.5.10	PATCHPANEL COMPLETO INCLUYE JACKS UTP CAT 6A (VOZ IP) 24 PUERTOS	UND	1,00	\$ 649.146,00	\$ 649.146,00
16.1.5.11	PATCHCORD CAT 6 A x3 MT color azul	UND	50,00	\$ 62.733,00	\$ 3.136.650,00
16.1.5.12	PATCH PANEL COMPLETO INCLUYE JACKS DE 24 PUERTOS CAT 6A RED DE DATOS	UND	1,00	\$ 649.146,00	\$ 649.146,00
16.1.5.13	PATCHCORD CAT 6A x 1,5 MT color azul	UND	50,00	\$ 52.598,00	\$ 2.629.900,00
16.1.5.14	CERTIFICACION CABLEADO ESTRUCTURADO PUNTO	UND	160,00	\$ 10.760,00	\$ 1.721.600,00
16.1.5.15	identificación de punto de cableado voz o datos	UND	90,00	\$ 28.313,00	\$ 2.548.170,00
16.1.5.16	Movimiento de puntos de voz y datos (salida doble, uno voz y uno datos) incluye caja o troquel, cableado, jacks y sus accesorios.	UND	48,00	\$ 79.277,00	\$ 3.805.296,00
16.1.5.17	marquillas para circuitos electricos o puntos de voz y datos.	UND	90,00	\$ 3.369,00	\$ 303.210,00
16.1.5.18	Cable UTP CAT 6A	ML	1400,00	\$ 4.071,00	\$ 5.699.400,00
16.1.5.19	JACK CAT 6A ROJO O AZUL	UND	29,00	\$ 26.435,00	\$ 766.615,00
16.1.5.20	FACE PLATE DOBLE	UND	29,00	\$ 13.501,00	\$ 391.529,00
16.1.5.21	FACE PLATE SENCILLO	UND	10,00	\$ 12.380,00	\$ 123.800,00
16.1.5.22	SUMINISTRO, INSTALACION, PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SWITCH, PUERTOS POE 24 puertos 10/100 Mbps RJ45 PoE, 2 puertos Gigabit RJ45/SFP combo, VLAN: Soportado, CAPACIDAD: 8,8 Gbps, TABLAS DE DIRECCIÓN MAC: 16 K, TASA DE REENVÍO DE PAQUETES: 6,5 Mbps, NORMA: IEEE 802.3af/at	UND	1,00	\$ 2.360.895,00	\$ 2.360.895,00
16.1.5.23	suministro e instalación de contacto magnetico pesado alta seguridad, incluye cableado.	UND	7,00	\$ 336.930,00	\$ 2.358.510,00

16.1.5.24	suministro e instalación de boton de salida, incluye cableado	UND	7,00	\$	106.695,00	\$	746.865,00
16.1.5.25	suministro e instalación de teclado para apertura puerta, Controlador De Puerta (control De Acceso), incluye cableado.	UND	7,00	\$	202.158,00	\$	1.415.106,00
<b>16.2</b>	<b>FISIOLOGIA</b>						
<b>16.2.1</b>	<b>CABLEADO Y CANALIZACIONES</b>					\$	<b>15.408.564,00</b>
16.2.1.1	Canaleta Metálica de 12cm x 5cm con división, pintura electrostática, accesorios para canaleta y de fijación, para instalación perimetral.	ML	29,00	\$	46.438,00	\$	1.346.702,00
16.2.1.2	Suministro e instalación de tubería EMT de 3/4"	ML	84,00	\$	9.170,00	\$	770.280,00
16.2.1.3	Suministro e instalación de tubería EMT de 1"	ML	20,00	\$	15.062,00	\$	301.240,00
16.2.1.4	Suministro e instalación de tubería EMT de 1.1/2"	ML	10,00	\$	26.480,00	\$	264.800,00
16.2.1.5	Suministro e instalación de tubería EMT de 2"	ML	20,00	\$	32.947,00	\$	658.940,00
16.2.1.6	Circuito ramal en cable 3x10 HFFRLS	ML	320,00	\$	12.453,00	\$	3.984.960,00
16.2.1.7	Circuito ramal en cable 3x12 HFFRLS normal (codigo de colores)	ML	300,00	\$	8.603,00	\$	2.580.900,00
16.2.1.8	Circuito ramal en cable 3x12 HFFRLS regulado (codigo de colores)	ML	150,00	\$	8.603,00	\$	1.290.450,00
16.2.1.9	Bandeja tipo escalerilla de 30x6cm con división. Incluye los accesorios	ML	46,00	\$	85.277,00	\$	3.922.742,00
16.2.1.10	suministro e instalación de coraza flexible tipo americana de 3/4 de pulgada, incluye accesorios de conexión.	ML	30,00	\$	9.585,00	\$	287.550,00
<b>16.2.2</b>	<b>ILUMINACIÓN</b>					\$	<b>16.276.859,00</b>
16.2.2.1	Desinstalación o retiro de luminarias existentes a doble altura.	UND	12,00	\$	39.222,00	\$	470.664,00
16.2.2.2	Luminaria Led Redonda de 24 w para circulaciones, pasillos y otras, según diseño de las instalaciones eléctricas internas y cumplimiento RETILAP	UND	2,00	\$	58.326,00	\$	116.652,00
16.2.2.3	Luminaria Led 60cm x 60cm 48 w cumplimiento con el RETILAP	UND	40,00	\$	140.000,00	\$	5.600.000,00
16.2.2.4	Luminaria Led 120cm x 30cm cumplimiento con el RETILAP	UND	7,00	\$	157.122,00	\$	1.099.854,00
16.2.2.5	Salida Eléctrica Iluminación Lprom = 6 mts cable # 12 LSHF. Incluye suministro e instalación de ducto o canalización, conductores fase, neutro, tierra, caja metálica, conectores, aparato, identificación de circuito en bandeja, marcación de tuberías, marcación Luminaria. Se debe considerar el cable encauchetado 3x16, soportes y elementos de fijación	UND	49,00	\$	150.000,00	\$	7.350.000,00
16.2.2.6	Luminaria de Emergencia, cumplimiento con el RETILAP	UND	3,00	\$	112.310,00	\$	336.930,00
16.2.2.7	Luminaria de Emergencia, cumplimiento con el RETILAP y con aviso de salida	UND	1,00	\$	134.772,00	\$	134.772,00
16.2.2.8	Salida Eléctrica Interruptor Sencillo. Incluye suministro e instalación de ducto o canalización, conductores fase, neutro, tierra, caja metálica, conectores, aparato	UND	7,00	\$	89.845,00	\$	628.915,00
16.2.2.9	Salida Eléctrica Interruptor Doble. Incluye suministro e instalación de ducto o canalización, conductores fase, neutro, tierra, caja metálica, conectores, aparato	UND	2,00	\$	95.460,00	\$	190.920,00
16.2.2.10	Salida para sensor 360° para control de luces en pasillos. Incluye el sensor.	UND	2,00	\$	174.076,00	\$	348.152,00
<b>16.2.3</b>	<b>TOMACORRIENTES</b>					\$	<b>5.295.124,00</b>
16.2.3.1	Salida Eléctrica GFCI Lprom = 6 mts cable # 12 HFFRSL. Incluye suministro e instalación de ducto o canalización, conductores fase, neutro, tierra, caja metálica, conectores, aparato, identificación de circuito en bandeja, marcación de tuberías, marcación tomacorriente	UND	1,00	\$	202.154,00	\$	202.154,00
16.2.3.2	Salida Eléctrica Trifásica cable # 10 HFFRSL. Incluye suministro e instalación de ducto o canalización, conductores fase, neutro y tierra, caja metálica, conectores, aparato, identificación de circuito en bandeja, marcación de tuberías, marcación tomacorriente	UND	1,00	\$	168.462,00	\$	168.462,00
16.2.3.3	Suministro e instalación de Salida Eléctrica Normal Lprom = 6 mts cable # 12 HFFRSL. Incluye suministro e instalación de ducto o canalización, conductores fase, neutro, tierra, caja metálica, conectores, aparato, identificación de circuito en tablero, marcación de tuberías, marcación tomacorriente	UND	20,00	\$	157.243,00	\$	3.144.860,00
16.2.3.4	Suministro e instalación de Salida Eléctrica Regulada Lprom = 6 mts cable # 12 HFFRSL. Incluye suministro e instalación de ducto o canalización, conductores fase, neutro, tierra, caja metálica, conectores, aparato, identificación de circuito en tablero, marcación de tuberías, marcación tomacorriente	UND	12,00	\$	134.828,00	\$	1.617.936,00
16.2.3.5	marquillas para circuitos electricos o puntos de voz y datos.	UND	48,00	\$	3.369,00	\$	161.712,00

<b>16.2.4</b>	<b>INSTALACIONES DE VOZ Y DATOS (TODOS LOS PUNTOS SON NUEVOS)</b>				<b>\$ 10.037.702,00</b>
16.2.4.1	Suministro e instalación de puntos de voz y datos (salida doble, uno voz y uno datos) incluye caja o troquel, cableado, jacks y sus accesorios. Todo en categoría 6A con una longitud promedio de 70 metros.	UND	10,00	\$ 400.000,00	\$ 4.000.000,00
16.2.4.2	Suministro e instalación de punto de datos (salida sencilla, uno datos) incluye caja o troquel, cableado, jack y sus accesorios. Todo en categoría 6A con una longitud promedio de 70 metros.	UND	1,00	\$ 226.955,00	\$ 226.955,00
16.2.4.3	Suministro e instalación de salida HDMI, incluye caja o troquel, cableado, face plate, jack en ambas puntas y sus accesorios. Long. promedio de 6 mts.	UND	8,00	\$ 146.000,00	\$ 1.168.000,00
16.2.4.4	Suministro e instalación de cable HDMI long aprox. 3 mts.	UND	4,00	\$ 39.309,00	\$ 157.236,00
16.2.4.5	Suministro e instalación de salida TV en cable coaxial, incluye caja o troquel, cableado, face plate, jack y sus accesorios.	UND	4,00	\$ 134.827,00	\$ 539.308,00
16.2.4.6	PATCHCORD CAT 6A x1.5m color rojo	UND	10,00	\$ 52.598,00	\$ 525.980,00
16.2.4.7	PATCHCORD CAT 6 A x 3 MT color rojo	UND	10,00	\$ 62.733,00	\$ 627.330,00
16.2.4.8	PATCHPANEL COMPLETO INCLUYE JACKS UTP CAT 6A (VOZ IP) 24 PUERTOS	UND	1,00	\$ 649.146,00	\$ 649.146,00
16.2.4.9	PATCHCORD CAT 6 A x 3 MT color azul	UND	11,00	\$ 62.733,00	\$ 690.063,00
16.2.4.10	PATCH PANEL COMPLETO INCLUYE JACKS 24 PUERTOS CAT 6A RED DE DATOS	UND	1,00	\$ 649.146,00	\$ 649.146,00
16.2.4.11	PATCHCORD CAT 6A x 1,5 MT color azul	UND	11,00	\$ 52.598,00	\$ 578.578,00
16.2.4.12	CERTIFICACION CABLEADO ESTRUCTURADO PUNTO	UND	21,00	\$ 10.760,00	\$ 225.960,00
<b>17</b>	<b>SISTEMA DE SEGURIDAD</b>				<b>\$ 60.000.000,00</b>
17.1	Sistema de seguridad y control de acceso	und	1,00	\$ 20.000.000,00	\$ 20.000.000,00
17.2	Sistema de detección de humos	und	1,00	\$ 10.000.000,00	\$ 10.000.000,00
17.3	C.C.T.V	und	1,00	\$ 30.000.000,00	\$ 30.000.000,00
<b>18</b>	<b>ASEOS Y VARIOS</b>				<b>\$ 2.768.250,00</b>
18.1	Aseo general durante toda la obra y al final, incluye cargue de escombros y sobrantes, retiro y disposición final	M2	750,00	3691	\$ 2.768.250,00
<b>VALOR DIRECTO OBRA</b>					<b>\$ 1.069.768.091,00</b>
	Administración			22,00%	235.348.980,00
	Imprevistos			1,00%	10.697.681,00
	Utilidad			5,00%	53.488.405,00
	Valor IVA sobre la utilidad			19,00%	10.162.797,00
<b>VALOR COSTOS INDIRECTOS</b>					<b>\$ 309.697.863,00</b>
<b>B.</b>	<b>COSTO TOTAL OBRA (VALOR DIRECTO OBRA + VALOR COSTOS INDIRECTOS)</b>				<b>1.379.465.954,00</b>
<b>VALOR TOTAL DE LA OFERTA ECONOMICA (A+B)</b>					<b>1.401.804.784,00</b>

<p>Para la presentación de la propuesta económica deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:</p> <p><b>Nota 1:</b> Todos los valores contenidos en la oferta económica (valor unitario, valor de ítem, valor de etapa o fase, valor del AIU, valor del IVA, valor IVA sobre la utilidad, valor total, valores resultantes de las operaciones aritméticas a que haya lugar, etc.) deberán estar ajustado al peso.</p> <p>En caso que cualquier valor de la oferta económica (valor unitario, valor de ítem, valor de etapa o fase, valor del AIU, valor del IVA, valor IVA sobre la utilidad, valor total, valores resultantes de las operaciones aritméticas a que haya lugar, etc.) de algún proponente se presente con decimales, la entidad procederá ajustar el valor redondeándolo al peso, cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a cinco lo aproximará por exceso al peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a cinco lo aproximará por defecto al peso.</p> <p><b>Nota 2:</b> En el evento que la propuesta económica no contenga el precio o se haya diligenciado en cero o con algún símbolo, la propuesta será rechazada.</p> <p><b>Nota 3:</b> EN EL EVENTO QUE EL FORMATO DE PROPUESTA ECONOMICA PRESENTADO POR EL PROPONENTE PRESENTE DIFERENCIAS EN LA DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES O ÍTEMS Y/O EN LA UNIDAD CORRESPONDIENTE Y/O EN LAS CANTIDADES FRENTE A LAS ESTIPULADAS EN EL FORMATO PUBLICADO CON LA CONVOCATORIA PREVALECE ESTE ÚLTIMO, POR LO QUE LA OFERTA SERÁ AJUSTADA DE CONFORMIDAD.</p> <p><b>Nota 4:</b> La Entidad realizará la verificación y corrección de todas las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica. El resultado de todas las operaciones aritméticas se redondeará al peso en el momento de la evaluación económica.</p> <p><b>Nota 5:</b> El AIU deberá ser expresado en porcentaje (%) y deberá consignarlo y discriminarlo en la propuesta económica (administración (a), imprevistos (i) y utilidad (u)) (cuando aplique)</p> <p>Para los componentes del AIU (administración (a), imprevistos (i) y utilidad (u)) expresados en porcentaje, se podrán incluir hasta máximo dos (2) decimales. En caso que cualquier porcentaje del AIU presente mas de dos (2) decimales, la Entidad procederá a ajustar el porcentaje redondeándolo a la centésima, así: cuando la milésima del porcentaje sea igual o superior a cinco se aproximará por exceso al número entero siguiente de la centésima del porcentaje y cuando la milésima del porcentaje sea inferior a cinco se aproximará por defecto al número entero de la centésima del porcentaje.</p> <p><b>Nota 6:</b> Revisión del IVA: El oferente debe indicar en su oferta económica la tarifa del IVA aplicable al objeto contractual. En caso de no indicarla o en caso de indicarla en un porcentaje diferente a la tarifa legal, su oferta será rechazada.</p>					
---	--	--	--	--	--

*[Handwritten signature]*

CONSORCIO HINGCO  
 RL HUGO FRANCISCO HINESTROZA MONTENEGRO  
 CC 12.754.374 de Pasto

*[Faint handwritten text at the top right]*

*[Faint vertical text or signature running down the right side of the page]*