

“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

| DESCRIPCIÓN | VALOR TOTAL |
|--------------------------------|--|
| REVISIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS | \$18.000.000 |
| VALOR DEL IVA ETAPA 1 (19 %) | \$3.420.000 |
| A | VALOR TOTAL ETAPA DE REVISIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS. (IVA INCLUIDO) |
| | \$21.420.000 |

2. ETAPA II. EJECUCION DE OBRA

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UND | CANTIDAD | PRECIOS UNITARIOS | VALOR TOTAL |
|----------|--|-----|----------|-------------------|----------------------|
| 1 | PRELIMINARES | | | | |
| 1.1 | Trazado y replanteo manual, al interior de areas a intervenir | M2 | 750,00 | 1.972 | 1.479.322,51 |
| 1.2 | Desmote y limpieza de maleza en sitio, incluye retiro de sobrantes a sitio autorizado | M2 | 150,00 | 1.055 | 158.314,62 |
| 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 | 20.528 | 5.337.393,84 |
| 1.4 | Desmote de piso en caucho vinisol retiro y disposición final de sobrantes a sitios autorizados | M2 | 588,00 | 17.357 | 10.205.830,77 |
| 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 | 19.506 | 975.281,55 |

| | | | | | |
|------|---|-----|--------|----------------|---------------------|
| 1.6 | Desmonte 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 | 252.130 | 756.389,44 |
| 1.7 | Desmonte y retiro de sanitarios , incluye sellamiento de puntos hidrosanitarios, incluye retiro de sobrantes y disposición final . | UND | 5,00 | 38.251 | 191.256,05 |
| 1.8 | Desmonte y retiro de lavamanos decolgar , incluye sellamiento de puntos hidrosanitarios, incluye retiro de sobrantes y disposición final . | UND | 3,00 | 35.059 | 105.178,04 |
| 1.9 | Desmonte y retiro de orinales, incluye sellamiento de puntos hidrosanitarios, incluye retiro de sobrantes y disposición final . | UND | 1,00 | 28.147 | 28.147,47 |
| 1.10 | Desmonte e instalacion de tubería de gas de 2 pulgadas a la vista. | ML | 50,00 | 10.805 | 540.235,97 |
| 1.11 | Desmonte y retiro canaletas e instalaciones eléctricas en desuso, incluye retiro de sobrantes y disposición final . | ML | 300,00 | 21.462 | 6.438.656,98 |
| 1.12 | Desmonte 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 | 37.927 | 5.423.522,99 |
| 1.13 | Desmonte y retiro de mobiliario en madera dentro de las oficinas incluye las gabetas 2.5 *0.6 altura de 0.6 | UND | 50,00 | 21.698 | 1.084.924,68 |
| 1.14 | Desmonte 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 | 38.291 | 229.745,33 |

| | | | | | |
|------|---|----|--------|----------------|---------------------|
| 1.15 | Desmonte y retiro de canal galvanizada de aguas lluvias incluye la bajante lon 15 mts x 0.50 desarrollo | ML | 15,00 | 18.774 | 281.606,93 |
| 1.16 | Desmonte de ventana , incluye marco , incluye trasiego interno | M2 | 15,00 | 14.149 | 212.236,82 |
| 1.17 | Desmonte de cerchas y/o perfiles metalicos a nivel de cubierta. | ML | 10,00 | 15.926 | 159.258,07 |
| 1.18 | Desmonte y retiro de espejo existente en área de baños , incluye tasiego y disposición final | M2 | 6,00 | 5.716 | 34.297,53 |
| 1.19 | Desmonte 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 | 33.975 | 339.748,20 |
| 1.20 | Desmonte 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 | 47.897 | 3.975.478,98 |
| 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 stio autorizado | M3 | 19,00 | 195.037 | 3.705.701,34 |
| 1.22 | Regata e = entre 5cm a 10 cm y ancho entre 10 y 20 ccm, incluye trasiego y disposición final | ML | 100,00 | 7.202 | 720.197,06 |
| 1.23 | Resane piso y muro | ML | 150,00 | 9.389 | 1.408.299,16 |
| 1.24 | Desmonte de cielorrasos con estructura en perfilería en aluminio o galvanizada y lamina acrílica o yeso, incluye trasiego interno y disposición final. | M2 | 472,00 | 15.566 | 7.347.180,99 |

| | | | | | |
|----------|--|-----|--------|-----------|--------------|
| 1.25 | Desmante de puertas en oficinas de 0.70x 2.20 incluye trasiego y disposicion final a sitios autorizados | UND | 35,00 | 20.589 | 720.624,70 |
| 1.26 | Desmante de media cañas en granito en baños incluye trasiego y disposicion final a sitios autorizados | ML | 100,00 | 5.780 | 577.974,02 |
| 1.27 | Retiro de chimenea area de caldera Long : 15,00 ml | UND | 2,00 | 1.478.586 | 2.957.171,10 |
| 1.28 | Desmante e instalacion y mantenimeinto de cubierta en teja termoacustica con estructura area de caldera. | M2 | 100,00 | 70.679 | 7.067.947,68 |
| 1.29 | Desmante de puertas metalicas corrediza con rieles incluye trasiego y disposicion final 1,80 X 2.20 | UND | 6,00 | 37.642 | 225.851,61 |
| 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 | 85.090 | 510.537,54 |
| 1.31 | Desmante y retiro de puerta persiana con marco area de RACK 0,80x2,20 | UND | 1,00 | 67.193 | 67.193,12 |
| 1.32 | Retiro de pintura en vinilo y estuco con pulidora sobre muro curvo | M2 | 110,00 | 14.093 | 1.550.195,96 |
| 1.33 | Retiro de texturizado (esgrafiado) con pulidora area actual en cielo raso bajo losa de oficinas , baños y Hall | M2 | 474,00 | 19.760 | 9.366.035,85 |
| 1.34 | Desmante de puerta doble area de corredor (Paraolimpico) 2.35x 2.00 | UND | 3,00 | 91.870 | 275.610,28 |
| | | | | - | 0,00 |
| 2 | DESMONTAJE DE EQUIPOS EN CALDERA | | | - | 0,00 |

| | | | | | |
|--------------------------------|--|----|--------|------------|---------------|
| 2.1 | <p>Desmontaje de los siguientes equipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dos calderas pirobulares GN/acpm - Un tanque de condensados - Un distribuidor de vapor - Dos tanques verticales - Un depósito de combustible de ACPM - Un juego de bombas <p>Tubería galvanizada EMT</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 | 32.468.152 | 32.468.151,88 |
| 3 ELEMENTOS EN CONCRETO | | | | - | 0,00 |
| 3.1 | Columnetas en concreto 3000psi para confinamiento en vanos de muros incluye refuerzo | M3 | 17,00 | 1.138.256 | 19.350.354,00 |
| 3.2 | Suministro e instalacion de Solado de limpieza en concreto de 2500 psi espesor 0.05 mts, | M2 | 100,00 | 31.013 | 3.101.308,93 |
| 3.3 | Suministro e instalacion placa de contrapiso e=8cm en concreto 3000psi, incluye malla electrosoldad | M2 | 350,00 | 72.552 | 25.393.294,96 |

| | | | | | |
|----------------------------------|--|-----|--------|---------|---------------|
| 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 | 96.983 | 17.456.984,31 |
| 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 | 21.115 | 4.222.957,66 |
| | | | | - | 0,00 |
| 4 SENDERO PETAONAL | | | | - | 0,00 |
| 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 | 57.700 | 346.197,18 |
| 42 | 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 | 70.611 | 423.664,21 |
| 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 | 545.386 | 5.999.247,72 |
| 5 EXCAVACIONES Y RELLENOS | | | | - | 0,00 |
| 5.1 | Excavación manual en terreno natural para vigas de cimentacion 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 | 14.263 | 2.809.784,30 |
| 5.2 | Relleno en material seleccionado compactado a 80 % para nivelacion pisos esp 0,30 mts | M3 | 130,00 | 103.994 | 13.519.204,58 |

| | | | | | |
|---------------------------------------|--|----|--------|----------------|----------------------|
| 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 inspeccion | M3 | 6,00 | 48.248 | 289.489,59 |
| | | | | - | 0,00 |
| 6 MUROS LIVIANOS Y MAMPOSTERÍA | | | | - | 0,00 |
| 6,1 | Suministro e instalacion 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 | 109.266 | 11.909.966,21 |
| 6,2 | Suministro e instalacion 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 | 141.213 | 37.421.569,06 |

| | | | | | |
|-----------------------------|--|----|---------|---------------|----------------------|
| 6,3 | Suministro e instalacion 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 | 84.855 | 9.503.765,60 |
| 6,4 | Suministro e instalacion 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 | 76.612 | 8.580.516,70 |
| | | | | - | 0,00 |
| 7 PINTURAS Y PAÑETES | | | | - | 0,00 |
| 7.1 | Pintura en vinilo tipo I a tres manos color blanco incluye suministro equipos y mano de obra | M2 | 25,00 | 18.779 | 469.477,14 |
| 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 | 28.193 | 33.831.980,10 |
| 7.3 | suministro e instalación de Estuco plástico | M2 | 900,00 | 8.907 | 8.016.512,81 |

| | | | | | |
|---------------------------------|--|----|--------|--------|---------------|
| 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 | 25.689 | 8.991.221,24 |
| 7.5 | Suministro e Instalación de Esquinero en pvc de 1" | ML | 160,00 | 11.658 | 1.865.317,45 |
| 7.6 | Suministro e instalación de win de aluminio. | ML | 100,00 | 11.994 | 1.199.417,32 |
| 7.7 | Suministro e instalacion Pintura tipo koraza para fachadas | M2 | 40,00 | 28.718 | 1.148.717,84 |
| 7.8 | Pintura anticorrosiva DOS MANOS sobre la estructura metalica cubierta sendero peatonal o rrecorido del CCD | ML | 21,00 | 12.061 | 253.284,88 |
| 7.9 | Pintura EN ESMALTE PARA ACABADO DOS MANOS sobre la estructura metalica cubierta sendero peatonal o rrecorido del CCD, de acuerdo al diseño actual | ML | 21,00 | 9.901 | 207.919,87 |
| | | | | - | 0,00 |
| 8 ENCHAPES MUROS Y PISOS | | | | - | 0,00 |
| 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 | 58.120 | 14.181.307,98 |
| 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 | 79.130 | 5.143.448,51 |

| | | | | | |
|-----------|---|----|--------|----------------|----------------------|
| 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 | 80.523 | 12.561.605,24 |
| | | | | - | 0,00 |
| 9 | ALISTADOS Y PISOS | | | - | 0,00 |
| 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 | 27.324 | 20.001.117,47 |
| 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 | 116.617 | 85.363.444,95 |
| 9.3 | Media caña en granito pulido de 6 cm de radio incluye dilatacion metalica destroncada pulida , brillada, en areas de lavados , aseo , pocetas , baños y zonas humedas donde se realicen intervenciones | ML | 95,00 | 38.476 | 3.655.224,94 |
| 9.4 | Suministro e instalacion de media caña en pvc radio de 6 cmts incluye pegante adhesivo especial doble doble contacto para pisos y remate en sello con sika flex | ML | 482,00 | 25.889 | 12.478.669,72 |
| | | | | - | 0,00 |
| 10 | CIELOS RASOS | | | - | 0,00 |

| | | | | | |
|-----------|---|-----|---------|---------|---------------|
| 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 | 27.395 | 164.372,11 |
| 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 | 112.987 | 15.027.223,87 |
| | | | | - | 0,00 |
| 11 | CUBIERTAS | | | - | 0,00 |
| 11.1 | Suministro e instalacion 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 | 114.992 | 5.749.584,98 |
| 11.2 | Suministro e instalacion de cubiera en lamina termoacustica. remates sobre muros y todos los elementos necesarios para su funcionamiento. | M2 | 210,00 | 67.235 | 14.119.257,11 |
| 11.3 | Suministro e instalacion de Estructura metalica cerchas correas para cubierta en teja termoacustica | kg | 3150,00 | 15.451 | 48.669.247,59 |
| 11.5 | Suministro e instalación de flanches para cubierta y fachada elaborados en lámina cold rolled cal 18, desarrollo 60 cm. | ML | 55,00 | 44.275 | 2.435.135,46 |

| | | | | | |
|---|--|-----|-------|---------|---------------|
| | | | | - | 0,00 |
| 12 APARATOS SANITARIOS | | | | - | 0,00 |
| 12.1 | Juego de accesorios de incrustar cromados, para baño de vestier, incluye toallero, jabonera y percha simple | UND | 18,00 | 461.685 | 8.310.335,23 |
| 12.2 | Suministro e instalacion de orinales con fluxometro | UND | 3,00 | 891.748 | 2.675.244,65 |
| 12.3 | Suministro e instalacion de sanitario tipo institucional con fluxometro. Para todos los baños | UND | 11,00 | 925.912 | 10.185.029,00 |
| 12.4 | Suministro e instalacion de lavamanos, tipo marsella o equivalente. Incluyen griferia. Para baños independientes | UND | 18,00 | 204.660 | 3.683.882,05 |
| 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 | 390.250 | 1.951.250,86 |
| 12.6 | Suministro e instalación de duchas , incluye griferia. | UND | 5,00 | 133.175 | 665.873,68 |
| 12.7 | Suministro e instalación de duchas de emergencia | UND | 1,00 | 731.740 | 731.739,79 |
| 12.8 | Suministro e instalación de pocetas en acero inoxidable de 50 x 60 cms | UND | 6,00 | 235.802 | 1.414.811,61 |
| | | | | - | 0,00 |
| 13 CARPINTERÍA METÁLICA , MADERA Y VIDRIOS | | | | - | 0,00 |
| 13.1 | Suministro e instalación de divisiones de vidrio de 10 mm , similar a las existentes | M2 | 38,00 | 905.151 | 34.395.719,47 |
| 13.2 | Suministro e instalación de puertas de vidrio de 10 mm incluye herrajes y accesorios su normal funcionamiento | M2 | 16,00 | 778.881 | 12.462.089,67 |

| | | | | | |
|------|--|-----|-------|------------------|----------------------|
| 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 | 36.380 | 1.964.529,71 |
| 13.4 | Suministro e instalación de puerta entamborada madecor 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 | 754.771 | 22.643.143,82 |
| 13.5 | Suministro e instalación de puerta doble entamborada madecor 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 | 1.578.212 | 1.578.212,05 |
| 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 | 1.409.675 | 4.229.023,96 |
| 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 clinico | UND | 1,00 | 967.177 | 967.176,69 |
| 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 | 930.330 | 930.330,08 |

| | | | | | |
|-------|---|-----|-------|------------------|----------------------|
| 13.9 | Suministro e instalación de sistema de cerradura con barra antipánico a puerta existente. En area de acceso privado | UND | 4,00 | 1.583.290 | 6.333.159,75 |
| 13.10 | Suministro e instalación de espejo con bordes biselados de 4 mm, flotado. h=1,20m | M2 | 14,00 | 150.609 | 2.108.528,56 |
| 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 | 185.755 | 371.509,88 |
| 13.12 | Instalacion puerta persiana existente cuarto electrico según norma 2.20x0,80 m | UND | 1,00 | 68.128 | 68.127,75 |
| 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 | 488.099 | 20.500.169,60 |
| 13.14 | Suministro e instalación de película, sandblasteado para ventaneria fija en vidrio templado | ML | 20,00 | 45.732 | 914.636,16 |
| 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 | 315.945 | 631.890,04 |
| 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 | 731.299 | 1.462.597,85 |

| | | | | | |
|---|---|-----|--------|---------|---------------|
| 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 | 731.299 | 13.163.380,68 |
| 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 | 880.839 | 1.761.678,91 |
| 14 RA METALICA PARA PÉRGOLA SENEDRO PEATONAL | | | | - | 0,00 |
| 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 petaonal para acceso a las calderas. Según diseño existente. | kg | 550,00 | 15.643 | 8.603.524,56 |
| 14.2 | Suministro e instalacion de estructura metalica en perfil en "I" H: 200 MM para pergola en sendero petaonal para acceso a las calderas, incluye lamina en platina en forma mensula de 1/4". Según diseño existente. | kg | 500,00 | 15.643 | 7.821.385,97 |
| 15 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS | | | | - | 0,00 |
| 15.1 Instalaciones sanitarias | | | | - | 0,00 |
| 15.1.1 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90 _2P | Und | 58,00 | 3.607 | 209.215,13 |
| 15.1.2 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90 _3P | Und | 27,00 | 7.273 | 196.357,74 |
| 15.1.3 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90 _4P | Und | 56,00 | 9.708 | 543.639,45 |
| 15.1.4 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 45 _2P | Und | 36,00 | 3.534 | 127.223,06 |

| | | | | | |
|---------|--|-----|--------|---------|--------------|
| 15.1.5 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 45_3P | Und | 6,00 | 7.677 | 46.063,34 |
| 15.1.6 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 45_4P | Und | 15,00 | 16.159 | 242.378,76 |
| 15.1.7 | SUMINISTRO E INSTALACION DE YEE 45_2P | Und | 17,00 | 6.805 | 115.688,27 |
| 15.1.8 | SUMINISTRO E INSTALACION DE YEE 45_4P | Und | 10,00 | 23.693 | 236.929,67 |
| 15.1.9 | SUMINISTRO E INSTALACION DE YEE 45_4x2P | Und | 24,00 | 30.824 | 739.785,58 |
| 15.1.10 | SUMINISTRO E INSTALACION DE YEE 45_4x3P | Und | 9,00 | 32.359 | 291.227,48 |
| 15.1.11 | SUMINISTRO E INSTALACION DE YEE 45_6x4P | Und | 3,00 | 130.250 | 390.750,11 |
| 15.1.12 | SUMINISTRO E INSTALACION DE BUJE_4X2 | Und | 5,00 | 11.205 | 56.025,12 |
| 15.1.13 | SUMINISTRRO E INSTALACION DE SIFON_2P | Und | 17,00 | 5.540 | 94.178,46 |
| 15.1.14 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA SANITARIA 2P | mL | 119,00 | 10.225 | 1.216.720,39 |
| 15.1.15 | SUMINISTRO E INSTALACION DE UNIÓN SANITARIA 2P | Und | 20,00 | 2.418 | 48.354,07 |
| 15.1.16 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA SANITARIA 3P | mL | 50,00 | 14.713 | 735.627,34 |
| 15.1.17 | SUMINISTRO E INSTALACION DE UNIÓN SANITARIA 3P | Und | 9,00 | 5.805 | 52.247,79 |
| 15.1.18 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA SANITARIA 4P | mL | 76,00 | 21.094 | 1.603.115,64 |
| 15.1.19 | SUMINISTRO E INSTALACION DE UNIÓN SANITARIA 4P | Und | 13,00 | 21.985 | 285.805,73 |
| 15.1.20 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA SANITARIA 6P | mL | 50,00 | 51.236 | 2.561.778,34 |
| 15.1.21 | SUMINISTRO E INSTALACION DE UNIÓN SANITARIA 6P | Und | 9,00 | 31.227 | 281.046,15 |
| 15.1.22 | SUMINISTRO E INSTALACION DE Rejilla 3X2 (Sifon piso) | Und | 14,00 | 7.305 | 102.271,86 |

| | | | | | |
|-------------|---|-----|--------|------------|---------------|
| 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 | 254.208 | 1.016.832,20 |
| 15.1.24 | CAJA DE INSPECCIÓN 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 | 537.973 | 1.613.920,36 |
| 15.1.25 | Construccion de carcamos en concreto de 3000 psi reforzado de 40 x 40 segun diseño | ml | 15,00 | 249.895 | 3.748.419,39 |
| 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 inteventoria) | und | 1,00 | 11.214.957 | 11.214.956,65 |
| | | | | - | 0,00 |
| 15.2 | Instalacion de hidraulicas | | | - | 0,00 |
| 15.2.1 | SUMINISTRO E INNSTALACION DE TUBERIA 2P | mL | 83,00 | 20.420 | 1.694.858,76 |
| 15.2.2 | SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION TUBERIA | Und | 14,00 | 7.149 | 100.086,94 |
| 15.2.3 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA 1 1/2P | mL | 76,00 | 18.690 | 1.420.442,34 |
| 15.2.4 | SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION TUBERIA | Und | 13,00 | 6.830 | 88.788,45 |
| 15.2.5 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA 1P | mL | 34,00 | 6.717 | 228.378,65 |
| 15.2.6 | SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION TUBERIA | Und | 6,00 | 1.615 | 9.691,98 |
| 15.2.7 | SUMINISTRO E NSTALACION DE TUBERIA 3/4P | mL | 75,00 | 4.700 | 352.471,57 |
| 15.2.8 | SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION TUBERIA | Und | 13,00 | 1.312 | 17.056,19 |
| 15.2.9 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA 1/2P | mL | 112,00 | 5.196 | 581.955,91 |
| 15.2.10 | SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION TUBERIA | Und | 19,00 | 775 | 14.725,77 |
| 15.2.11 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA 3/4P (| Und | 14,00 | 27.180 | 380.522,93 |
| 15.2.12 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90_2P | Und | 6,00 | 13.363 | 80.175,71 |
| 15.2.13 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90_1 1/2P | Und | 5,00 | 10.058 | 50.289,47 |
| 15.2.14 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90_1P | Und | 7,00 | 2.431 | 17.016,51 |

| | | | | | |
|---------------|--|-----|-------|-----------|--------------|
| 15.2.15 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90_3/4P | Und | 89,00 | 1.636 | 145.647,69 |
| 15.2.16 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90_1/2P | Und | 56,00 | 960 | 53.771,42 |
| 15.2.17 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE 2P | Und | 5,00 | 21.268 | 106.341,05 |
| 15.2.18 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE 1 1/2P | Und | 8,00 | 12.670 | 101.363,68 |
| 15.2.19 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE 3/4P | Und | 35,00 | 1.626 | 56.906,85 |
| 15.2.20 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE 1/2P | Und | 51,00 | 737 | 37.593,44 |
| 15.2.21 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPON 1/2P VEF | Und | 50,00 | 690 | 34.475,64 |
| 15.2.22 | SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION 2 x | Und | 5,00 | 7.333 | 36.666,74 |
| 15.2.23 | SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION 3/4 | Und | 48,00 | 5.570 | 267.354,64 |
| | | | | - | 0,00 |
| 16 | INSTALACIONES ELÉCTRICAS | | | - | 0,00 |
| 16.1 | LABORATORIOS | | | - | 0,00 |
| 16.1.1 | TRASLADO CUARTO TECNICO A UNA DISTANCIA DE 8 METROS | | | - | 0,00 |
| 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 | 1.326.664 | 1.326.664,18 |
| 16.1.1.2 | TRASLADO DE GABINETE GENERAL DE DISTRIBUCIÓN SISTEMA REGULADO TG-R, 3φ-4H, 208-120V. según unifilar | UND | 1,00 | 568.454 | 568.453,98 |
| 16.1.1.3 | TRASLADO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SISTEMA NORMAL TN-1, 3φ-4H, 208-120V. según unifilar. | UND | 1,00 | 909.527 | 909.527,42 |
| 16.1.1.4 | TRASLADO DE UPS DE 10 KVA. | UND | 1,00 | 341.073 | 341.073,44 |
| 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 | 1.308.864 | 1.308.863,82 |

| | | | | | |
|-----------|---|-----|-------|-----------|--------------|
| 16.1.1.6 | TRASLADO DE RACK DE COMUNICACIONES EXISTENTE, CONTIENE APROXIMADAMENTE 48 PUNTOS DE VOZ Y 48 PUNTOS DE DATOS. | UND | 1,00 | 2.454.687 | 2.454.686,94 |
| 16.1.1.7 | Suministro e instalación de Bandeja tipo escalerilla de 30x6cm con división. Incluye los accesorios | ML | 20,00 | 82.711 | 1.654.213,65 |
| 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 2ø2" VIENE DE SUBESTACIÓN A CUARTO TECNICO 1, SE REDUCE LA LONGITUD EN 8 METROS | UND | 1,00 | 544.829 | 544.828,90 |
| 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 | 62.542 | 3.815.061,43 |
| 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 | 61.580 | 2.093.720,79 |

| | | | | | |
|------------|---|-----|-------|----------------|---------------------|
| 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 | 64.530 | 709.833,21 |
| 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 | 62.977 | 3.274.787,54 |
| 16.1.1.12 | Aterrizaje de gabinetes, en tubería IMC 1", cable desnudo hasta 1/0, coraza y uniones. | UND | 1,00 | 513.294 | 513.293,83 |
| 16.1.1.13 | Cable de fibra óptica OM3 de 12 hilos uso interior | ML | 50,00 | 33.841 | 1.692.039,87 |
| 16.1.1.14 | Conectorización de 4 Hilos de fibra óptica incluye 8 conectores y certificación. | UND | 1,00 | 305.144 | 305.143,83 |
| 16.1.1.15 | Fusión de cada hilo de fibra optica | UND | 6,00 | 54.324 | 325.945,60 |
| 16.1.1.16 | Caja de paso 20 cm x 25 cm x 10 cm con chapa | UND | 4,00 | 97.045 | 388.179,87 |
| 16.1.1.17 | Caja de paso 30 cm x 30 cm x 15 cm con chapa | UND | 4,00 | 126.643 | 506.571,52 |
| 16.1.1.18 | Breaker monopolar enchufable 1x20 amp. | UND | 40,00 | 13.252 | 530.096,08 |
| 16.1.1.19 | Breaker monopolar enchufable 1x30 amp. | UND | 20,00 | 14.579 | 291.570,48 |
| 16.1.1.20 | Breaker bipolar enchufable 2x20 amp. | UND | 10,00 | 33.133 | 331.327,68 |

| | | | | | |
|-----------|--|-----|------|------------------|---------------------|
| 16.1.1.21 | Breaker bipolar enchufable 2x30 amp. | UND | 5,00 | 57.283 | 286.416,76 |
| 16.1.1.22 | Breaker bipolar enchufable 2x50 amp. | UND | 3,00 | 74.504 | 223.510,62 |
| 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 | 3.519.723 | 3.519.723,32 |
| 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 | 698.832 | 698.831,86 |
| 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 | 692.411 | 692.411,11 |
| 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 | 656.664 | 656.664,01 |
| 16.1.1.28 | Breaker Industrial Graduable 350 - 500A - 70 KA | UND | 1,00 | 2.326.109 | 2.326.108,67 |
| 16.1.1.29 | Breaker Industrial Graduable 140 - 200A - 50 KA | UND | 1,00 | 785.923 | 785.922,98 |
| 16.1.1.30 | Breaker Industrial 125A Capacidad de Ruptura 25 KA | UND | 1,00 | 467.991 | 467.990,54 |
| 16.1.1.31 | Breaker Industrial 100A Capacidad de Ruptura 25 KA | UND | 1,00 | 307.478 | 307.477,77 |

| | | | | | |
|---------------|--|-----|--------|---------|---------------|
| 16.1.1.32 | Breaker Industrial 60A Capacidad de Ruptura 25 KA | UND | 1,00 | 181.644 | 181.644,32 |
| 16.1.1.33 | traslado y puesta en marcha de teclado de seguridad para puerta | UND | 1,00 | 326.073 | 326.072,57 |
| 16.1.1.34 | traslado y puesta en marcha de contacto magnetico pesado | UND | 1,00 | 326.073 | 326.072,57 |
| 16.1.135 | traslado y puesta en marcha de boton de salida | UND | 1,00 | 326.073 | 326.072,57 |
| 16.1.2 | CABLEADO Y CANALIZACIONES | | | - | 0,00 |
| 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 | 45.041 | 11.260.132,97 |
| 16.1.2.2 | Suministro e instalación de tubria EMT de 3/4", incluye accesorios de conexión. | ML | 900,00 | 8.894 | 8.004.609,46 |
| 16.1.2.3 | Suministro e instalación de tubria EMT de 1", incluye accesorios de conexión. | ML | 60,00 | 14.609 | 876.510,16 |
| 16.1.2.4 | Suministro e instalación de tubria EMT de 1.1/2", incluye accesorios de conexión. | ML | 25,00 | 25.683 | 642.075,79 |
| 16.1.2.5 | Suministro e instalación de tubria EMT de 2", incluye accesorios de conexión. | ML | 20,00 | 31.956 | 639.113,17 |
| 16.1.2.6 | Circuito ramal en cable 3x12 HFFRLS | ML | 450,00 | 8.344 | 3.754.714,95 |
| 16.1.2.7 | Circuito ramal en cable 3x10 HFFRLS | ML | 50,00 | 12.078 | 603.896,88 |
| 16.1.2.8 | Bandeja tipo escalerilla de 30x6cm con división. Incluye los accesorios | ML | 25,00 | 82.711 | 2.067.767,07 |
| 16.1.2.9 | suministro e instalación de coraza flexible tipo americana de 3/4 de pulgada, incluye accesorios de conexión. | ML | 120,00 | 9.297 | 1.115.635,33 |
| 16.1.3 | ILUMINACIÓN | | | - | 0,00 |
| 16.1.3.1 | Desinstalación o retiro de luminarias existentes. | UND | 72,00 | 14.756 | 1.062.414,11 |
| 16.1.3.2 | Desmonte de interruptor existente | UND | 8,00 | 5.435 | 43.479,87 |

| | | | | | |
|-----------|--|-----|--------|----------------|----------------------|
| 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 | 56.571 | 1.131.418,30 |
| 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 | 141.499 | 10.470.937,00 |
| 16.1.3.5 | Suministro e instalación de luminaria led redonda de 24W, 1440 lumens, 6500K RETILAP | UND | 18,00 | 152.393 | 2.743.072,61 |
| 16.1.3.6 | Suministro e instalación de luminaria led hermética de 50W, 5300 lumens, 6500K | UND | 16,00 | 119.715 | 1.915.442,04 |
| 16.1.3.7 | Suministro e instalación de Aplique tipo tortuga led 12w | UND | 10,00 | 67.429 | 674.285,38 |
| 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 | 152.597 | 18.311.592,29 |
| 16.1.3.9 | Luminaria de Emergencia, cumplimiento con el RETILAP | UND | 11,00 | 108.930 | 1.198.227,87 |
| 16.1.3.10 | Luminaria de Emergencia, cumplimiento con el RETILAP y con aviso de salida | UND | 5,00 | 130.716 | 653.577,95 |
| 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 | 87.141 | 3.485.655,04 |

| | | | | | |
|---------------|--|-----|-------|---------|--------------|
| 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 | 92.587 | 740.695,52 |
| 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 | 103.481 | 206.961,43 |
| 16.1.3.14 | Salida para sensor 360° para control de luces en pasillos. Incluye el sensor. | UND | 10,00 | 168.837 | 1.688.371,87 |
| 16.1.4 | TOMACORRIENTES | | | - | 0,00 |
| 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 | 196.069 | 980.347,09 |
| 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 | 163.392 | 163.391,62 |

| | | | | | |
|----------|--|-----|-------|----------------|---------------------|
| 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 | 152.510 | 610.040,77 |
| 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 | 130.770 | 3.923.107,74 |
| 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 | 141.638 | 7.081.923,10 |
| 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 | 130.770 | 130.770,26 |
| 16.1.4.7 | Desmonte de tomacorriente y cableado existente | UND | 6,00 | 27.461 | 164.763,59 |

| | | | | | |
|---------------|--|-----|-------|---------|--------------|
| 16.1.4.8 | Retiro de conductores en salida eléctrica | UND | 10,00 | 16.477 | 164.768,89 |
| 16.1.4.9 | Movimiento de salida normal incluye caja o troquel, cableado, tomacorriente, canalización y sus accesorios. | UND | 78,00 | 60.414 | 4.712.321,34 |
| 16.1.4.10 | Movimiento de salida regulada incluye caja o troquel, cableado, tomacorriente, canalización y sus accesorios. | UND | 54,00 | 60.414 | 3.262.376,31 |
| 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 | 152.510 | 762.550,96 |
| 16.1.5 | INSTALACIONES DE VOZ Y DATOS | | | - | 0,00 |
| 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 | 313.798 | 6.275.960,16 |
| 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 | 313.798 | 3.137.980,08 |
| 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 | 174.402 | 1.220.812,50 |

| | | | | | |
|-----------|---|-----|--------|----------------|---------------------|
| 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 | 174.400 | 348.800,04 |
| 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 | 141.606 | 1.132.846,70 |
| 16.1.5.6 | Suministro e instalación de cable HDMI long aprox. 3 mts. | UND | 16,00 | 38.126 | 610.016,08 |
| 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 | 130.769 | 1.046.155,01 |
| 16.1.5.8 | PATCHCORD CAT 6A x1.5m color rojo | UND | 20,00 | 51.015 | 1.020.302,69 |
| 16.1.5.9 | PATCHCORD CAT 6 A x 3 MT color rojo | UND | 20,00 | 60.845 | 1.216.893,21 |
| 16.1.5.10 | PATCHPANEL COMPLETO INCLUYE JACKS UTP CAT 6A (VOZ IP) 24 PUERTOS | UND | 1,00 | 629.609 | 629.609,01 |
| 16.1.5.11 | PATCHCORD CAT 6 A x 3 MT color azul | UND | 50,00 | 60.845 | 3.042.233,02 |
| 16.1.5.12 | PATCH PANEL COMPLETO INCLUYE JACKS DE 24 PUERTOS CAT 6A RED DE DATOS | UND | 1,00 | 629.609 | 629.609,01 |
| 16.1.5.13 | PATCHCORD CAT 6A x 1,5 MT color azul | UND | 50,00 | 51.015 | 2.550.756,72 |
| 16.1.5.14 | CERTIFICACION CABLEADO ESTRUCTURADO PUNTO | UND | 160,00 | 10.436 | 1.669.785,00 |
| 16.1.5.15 | identificación de punto de cableado voz o datos | UND | 90,00 | 27.461 | 2.471.453,92 |

| | | | | | |
|---------------|---|-----|---------|-----------|--------------|
| 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 | 76.891 | 3.690.780,70 |
| 16.1.5.17 | marquillas para circuitos electricos o puntos de voz y datos. | UND | 90,00 | 3.268 | 294.092,22 |
| 16.1.5.18 | Cable UTP CAT 6A | ML | 1400,00 | 3.948 | 5.527.741,72 |
| 16.1.5.19 | JACK CAT 6A ROJO O AZUL | UND | 29,00 | 25.640 | 743.554,97 |
| 16.1.5.20 | FACE PLATE DOBLE | UND | 29,00 | 13.095 | 379.742,59 |
| 16.1.5.21 | FACE PLATE SENCILLO | UND | 10,00 | 12.007 | 120.073,99 |
| 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 | 2.289.840 | 2.289.839,58 |
| 16.1.5.23 | suministro e instalación de contacto magnetico pesado alta seguridad, incluye cableado. | UND | 7,00 | 326.789 | 2.287.525,92 |
| 16.1.5.24 | suministro e instalación de boton de salida, incluye cableado | UND | 7,00 | 103.484 | 724.389,69 |
| 16.1.5.25 | suministro e instalación de teclado para apertura puerta, Controlador De Puerta (control De Acceso), incluye cableado. | UND | 7,00 | 196.074 | 1.372.516,79 |
| 16.2 | FISIOLOGIA | | | - | 0,00 |
| 16.2.1 | CABLEADO Y CANALIZACIONES | | | - | 0,00 |
| 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 | 45.041 | 1.306.175,42 |

| | | | | | |
|---------------|--|-----|--------|---------|--------------|
| 16.2.1.2 | Suministro e instalación de tubería EMT de 3/4" | ML | 84,00 | 8.894 | 747.096,88 |
| 16.2.1.3 | Suministro e instalación de tubería EMT de 1" | ML | 20,00 | 14.609 | 292.170,05 |
| 16.2.1.4 | Suministro e instalación de tubería EMT de 1.1/2" | ML | 10,00 | 25.683 | 256.830,31 |
| 16.2.1.5 | Suministro e instalación de tubería EMT de 2" | ML | 20,00 | 31.956 | 639.113,17 |
| 16.2.1.6 | Circuito ramal en cable 3x10 HFFRLS | ML | 320,00 | 12.078 | 3.864.940,01 |
| 16.2.1.7 | Circuito ramal en cable 3x12 HFFRLS normal (codigo de colores) | ML | 300,00 | 8.344 | 2.503.143,30 |
| 16.2.1.8 | Circuito ramal en cable 3x12 HFFRLS regulado (codigo de colores) | ML | 150,00 | 8.344 | 1.251.571,65 |
| 16.2.1.9 | Bandeja tipo escalerilla de 30x6cm con división. Incluye los accesorios | ML | 46,00 | 82.711 | 3.804.691,40 |
| 16.2.1.10 | suministro e instalación de coraza flexible tipo americana de 3/4 de pulgada, incluye accesorios de conexión. | ML | 30,00 | 9.297 | 278.908,83 |
| 16.2.2 | ILUMINACIÓN | | | - | 0,00 |
| 16.2.2.1 | Desinstalación o retiro de luminarias existentes a doble altura. | UND | 12,00 | 38.041 | 456.496,31 |
| 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 | 56.571 | 113.141,83 |
| 16.2.2.3 | Luminaria Led 60cm x 60cm 48 w cumplimiento con el RETILAP | UND | 40,00 | 141.499 | 5.659.965,95 |
| 16.2.2.4 | Luminaria Led 120cm x 30cm cumplimiento con el RETILAP | UND | 7,00 | 152.393 | 1.066.750,46 |

| | | | | | |
|---------------|--|-----|-------|----------------|---------------------|
| 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 | 152.597 | 7.477.233,52 |
| 16.2.2.6 | Luminaria de Emergencia, cumplimiento con el RETILAP | UND | 3,00 | 108.930 | 326.789,42 |
| 16.2.2.7 | Luminaria de Emergencia, cumplimiento con el RETILAP y con aviso de salida | UND | 1,00 | 130.716 | 130.715,59 |
| 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 | 87.141 | 609.989,63 |
| 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 | 92.587 | 185.173,88 |
| 16.2.2.10 | Salida para sensor 360° para control de luces en pasillos. Incluye el sensor. | UND | 2,00 | 168.837 | 337.674,37 |
| 16.2.3 | TOMACORRIENTES | | | - | 0,00 |
| 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 | 196.069 | 196.069,42 |

| | | | | | |
|---------------|--|-----|-------|----------------|---------------------|
| 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 | 163.392 | 163.391,62 |
| 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 | 152.510 | 3.050.203,86 |
| 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 | 130.770 | 1.569.243,10 |
| 16.2.3.5 | marquillas para circuitos electricos o puntos de voz y datos. | UND | 48,00 | 3.268 | 156.849,19 |
| 16.2.4 | INSTALACIONES DE VOZ Y DATOS (TODOS LOS PUNTOS SON NU | | | - | 0,00 |
| 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 | 411.832 | 4.118.322,76 |

| | | | | | |
|-----------|---|-----|-------|------------|---------------|
| 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 categoria 6A con una longitud promedio de 70 metros. | UND | 1,00 | 220.125 | 220.124,78 |
| 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 | 141.606 | 1.132.846,70 |
| 16.2.4.4 | Suministro e instalación de cable HDMI long aprox. 3 mts. | UND | 4,00 | 38.126 | 152.504,02 |
| 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 | 130.769 | 523.077,51 |
| 16.2.4.6 | PATCHCORD CAT 6A x1.5m color rojo | UND | 10,00 | 51.015 | 510.151,34 |
| 16.2.4.7 | PATCHCORD CAT 6 A x 3 MT color rojo | UND | 10,00 | 60.845 | 608.446,60 |
| 16.2.4.8 | PATCHPANEL COMPLETO INCLUYE JACKS UTP CAT 6A (VOZ IP) 24 PUERTOS | UND | 1,00 | 629.609 | 629.609,01 |
| 16.2.4.9 | PATCHCORD CAT 6 A x 3 MT color azul | UND | 11,00 | 60.845 | 669.291,26 |
| 16.2.4.10 | PATCH PANEL COMPLETO INCLUYE JACKS 24 PUERTOS CAT 6A RED DE DATOS | UND | 1,00 | 629.609 | 629.609,01 |
| 16.2.4.11 | PATCHCORD CAT 6A x 1,5 MT color azul | UND | 11,00 | 51.015 | 561.166,48 |
| 16.2.4.12 | CERTIFICACION CABLEADO ESTRUCTURADO PUNTO | UND | 21,00 | 10.436 | 219.159,28 |
| | | | | - | 0,00 |
| 17 | SISTEMA DE SEGURIDAD | | | - | 0,00 |
| 17.1 | Sistema de seguridad y control de acceso | und | 1,00 | 21.969.406 | 21.969.405,99 |
| 17.2 | Sistema de deteccion de humos | und | 1,00 | 10.986.622 | 10.986.622,08 |

| | | | | | |
|---|---|-----|--------|-------------------|-------------------------|
| 17.3 | C.C.T.V | und | 1,00 | 32.950.237 | 32.950.236,52 |
| | | | | - | 0,00 |
| 18 | ASEOS Y VARIOS | | | - | 0,00 |
| 18.1 | Aseo general durante toda la obra y al final, incluye cargue de escombros y sobrantes, retiro y disposición final | M2 | 750,00 | 3.580 | 2.684.867,85 |
| | | | | | |
| VALOR DIRECTO OBRA | | | | | 1.058.664.409,27 |
| | Administración | | 22,72% | | 240.528.554 |
| | Imprevistos | | 1% | | 10.586.644 |
| | Utilidad | | 5% | | 52.933.220 |
| | Valor IVA sobre la utilidad | | 19% | | 10.057.312 |
| | VALOR COSTOS INDIRECTOS | | | | 314.105.730 |
| B. | COSTO TOTAL OBRA (VALOR DIRECTO OBRA + VALOR COSTOS INDIRECTOS) | | | | 1.372.770.140 |
| | | | | | |
| VALOR TOTAL DE LA OFERTA ECONOMICA (A+B) | | | | | \$1.394.190.140 |

Para la presentación de la propuesta económica deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:

Nota 1: 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.

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.

Nota 2: 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.

Nota 3: EN EL EVENTO QUE EL FORMATO DE PROPUESTA ECONÓMICA 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.

Nota 4: 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.

Nota 5: 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)

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.

Nota 6: 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.



Nombre: **FLAMINIO SANCHEZ SANCHEZ**

C.C.: 4.266.600 DE SUSACÓN - BOYACA
Representante Legal
SOLUCIONES INTEGRALES UNION S.A.S.
NIT: 800.205.914-1