Alcaldía de Medellín

MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN DE OBRAS CIVILES, ELÉCTRICAS, VOZ Y DATOS EN LAS SEDES DE LA SECRETARÍA DE INCLUSIÓN SOCIAL, FAMILIA Y DERECHOS HUMANOS

FECHA: 14/12/2022 **CONTRATO: 4600095019 DE 2022**
INTERVENTORIA: CENTRO NACIONAL DE PROYECTOS CNP S.A.S. **CONTRATISTA EJECUTOR: INSEREL LTDA**
NIT: 900.413.014-1 **NIT: 800,221,086-4**

ACTA DE CORTE NO.4

Item	Descripción	Unidad	Precio unitario	ACTA DE CORTE NO.4	
				Cantidad	Valor Total
1,0	**RETIROS Y DEMOLICIONES.**				
1,3	Retiro de puertas de cualquier material y dimensión.	un	$19.273	2,00	$38.546
1,4	Retiro de marcos de puerta de cualquier material y dimensión.	un	$18.939	2,00	$37.878
1,5	Retiro y reinstalación de puertas 1 y 2 alas de 0,60mts hasta 2,00mts, material diferente a vidrio.	un	$45.944	2,00	$91.888
1,11	Desmonte de cubierta. Incluye estructura, teja y materiales en mal estado y/o el retiro del material recuperable. Medido en proyección horizontal. Techo en teja plástica	m2	$12.762	40,00	$510.480
1,15	Retiro de canoas, ruanas y/o bajantes.	m	$4.644	8,00	$37.152
1,16	Retiro de tubería de desagües, abastos y/o redes electricas de cualquier diámetro y/o material.	m	$3.990	12,00	$47.880
1,17	Retiro de grifería para lavamanos, orinales, sanitarios. Incluye tapón de salida y disposición final donde indique la interventoría.	m	$10.101	9,00	$90.909
1,18	Retiro de cielo raso en cualquier material. Incluye andamios y todos los elementos de protección personal requeridos, así como personal certificado cuando se trate de trabajo en alturas.	m2	$20.173	80,00	$1.613.840
1,26	Retiro de tapete	m2	$5.681	50,00	$284.050
1,28	Retiro de mesón en acero inoxidable o material similar	un	$17.227	2,00	$34.454
1,32	Demolicion de concreto de cualquier tipo: reforzado, simple, ciclopeo donde se requiera como en columnas, vigas, fundaciones, losas, muros, muertos en concreto y demás estructuras diferentes a las especificadas en otros items del presente capitulo. Incluye cargue y botada de escombros.	m3	$184.263	1,00	$184.263
1,36	Demolición de muros en ladrillo e = 15/20 cm.	m2	$28.521	18,00	$513.378
1,40	Demolición de enchapes y revoques en muros de ladrillo, bloque, tapia y/o cualquier otro material hasta 2.50 m.	m2	$12.362	304,00	$3.758.048
1,42	Demolición de zócalo en cualquier material y cualquier altura. Incluye botada.	m	$9.638	28,50	$274.683
1,74	Demolición de enchapes en cerámica. Incluye cargue y botada de escombros.	m2	$7.188	35,00	$251.580
1,89	Limpieza de canoas y cunetas. Incluye botada de material sobrante.	m	$3.595	49,00	$176.155
1,98	Retiro de pasamanos 2 hilos en tubería negra de 2".	m	$15.889	7,00	$111.223
1,99	Limpieza de cubiertas de cualquier material. Incluye canoas y bajantes.	m2	$4.684	295,50	$1.384.122
2,2	Excavación a mano de 2 a 4 mts de profundidad, en material heterogéneo bajo cualquier grado de humedad, para redes y obras complementarias. Incluye cargue, transporte y botada desde el sitio de excavación hasta el botadero autorizado.	m3	$89.455	27,60	$2.468.958
2,8	Construcción de llenos compactados con arenilla. En brechas apiques y zonas abiertas.	m3	$79.378	17,94	$1.424.041
2,11	Construcción de llenos compactados con material seleccionado proveniente de la excavación en brechas, apiques y zonas abiertas. Incluye transporte local y elementos de protección.	m3	$48.684	61,23	$2.980.921
2,15	Construccion de llenos compactados con material de subbase granular.	m3	$131.698	0,73	$96.140
2,17	Cargue y botada de escombros provenientes de demoliciones, explanaciones y excavaciones, medido en sitio compactado. El precio incluye el factor de expansión de material.	m3	$52.325	87,16	$4.560.647
3,1	Construcción y montaje de estructura metálica, en perfilería tipo IPE, HEA, PHR-C, PTE para elementos de cubierta, rampas o áreas de circulación incluye diseño, suministro y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera. Todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva, dos manos de esmalte base aceite mate, color por definir, ensayos a soldaduras, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje.	kg	$18.285	482,50	$8.822.513

3,13	Suministro, transporte y colocación de fijación química, sobre elementos de concreto, incluye perforación. Limpieza, y epóxico. No incluye refuerzo. Fijación en 1/2", Broca de 5/8", Prof. 5"	un	$13.519	10,00	$135.190
4,1	Colocación de concreto ciclópeo de 21 Mpa y 40% de piedra con un diámetro entre 4" y 10". Incluye todos los elementos necesarios para el correcto proceso constructivo. Para fundaciones.	m3	$452.704	0,61	$276.149
4,28	Suministro y colocación de concreto a la vista de f'c=21Mpa para elementos estructurales, incluye formaleta metálica, protección y curado de acuerdo con las diferentes dimensiones y elementos constructivos. Todo lo referente a concretos se regirá por lo especificado en las NEGC 501 y 601.	m3	$896.841	5,80	$5.201.678
5,2	Construcción de mampostería en ladrillo para revocar una o dos caras, incluye mortero de pega 1:4, trabas, columnas, machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fábrica, encorozados, áticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se está midiendo. Todos los cortes realizados a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la ASTM C-652 y C-34). De 15x20x40 cm. e = 15 cm.	m2	$62.631	16,50	$1.033.412
5,5	Construcción de mampostería en bloque de concreto ranurado ambas caras, incluye mortero de pega 1:4, trabas, columnas, machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fábrica, encorozados, áticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se esta midiendo. Todos los cortes serán realizados a máquina. (Según norma Icontec 247). De 20 x 20 x 40 e= 20 cm.	m2	$90.743	2,00	$181.486
5,18	Impermeabilización de muro con igol denso de Sika o similar. Incluye preparación de la superficie e igol imprimante.	m2	$39.073	60,00	$2.344.380
5,20	Suministro y aplicación de 2 capas de hidrófugo impermeabilizante del tipo Siliconite o equivalente en fachadas de ladrillo, concreto, piedra y/o mortero. Incluye preparación de la superficie.	m2	$19.996	145,00	$2.899.420
5,22	Suministro e instalación de sello de junta vertical entre mampostería y estructura en concreto. Incluye cordón de espuma de polietileno de 1/2" y sismoflex-520 de Corona o equivalente. La profundidad del cordón de simoflex debe ser igual a la mitad del ancho de la junta (Según recomendación del fabricante).	m	$14.755	70,00	$1.032.850
5,24	Suministro, transporte e instalación de placa superboard de 10mm, una cara, incluye lámina, paral, perfiles esquineros, perfilería, masilla y acabado en vinilo tipo 1 y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	$74.233	7,20	$534.478
5,50	Suministro, transporte e instalación de Concertina diametro 30 cm, separacion 45 cm, anclada a Cable en acero inoxidable de 1/8" y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	m	$26.103	45,00	$1.174.635
5,51	Suministro, transporte e instalación de tubería galvanizada para cerramientos de 1,9". Incluye soldaduras, pintura anticorosiva y pintura de acabado colr aluminio en empates y soldaduras.	m	$31.251	16,00	$500.016
6,1	Construcción de caja de inspección en concreto de 21 Mpa de 0.60x0.60 altura hasta 0.80 m, con concrefibra el piso y tapa en concreto con su respectivo herraje. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, formaleta, vibrado, acero de refuerzo y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos y entresuelo se pagarán en su ítem respectivo.	un	$450.685	7,00	$3.154.795
6,18	Suministro y colocación abastos para lavamanos. Incluye acoples y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un	$25.113	3,00	$75.339
6,19	Suministro e instalación de grifería para mantenimiento de unidades sanitarias, lavamanos, lavaplatos, conjunto grifería sanitaria entrada y salida.	un	$44.634	13,00	$580.242
6,21	Mantenimiento de sistema de aparatos sanitarios Tipo PUSH (Lavamanos, Sanitarios y Orinal), Marca Grival, TIG y/o Corona, incluye mano de obra para limpieza y lubricacion del sistema. No incluye cambio de repuestos. Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un	$64.811	10,00	$648.110
6,22	Suministro e instalación de push sanitario (unidad de control), para válvula anti vandálica, para cambio incluye retiro y disposición final del existente. Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un	$475.768	1,00	$475.768
6,27	Desobstrucción de tubería de aguas negras y/o aguas lluvias. Por medios mecánicos (gusano eléctrico) para tuberías de diámetro hasta 6 pulgadas.	hr	$113.561	9,00	$1.022.049
6,29	Mantenimiento desagüe lavamanos, orinal, rejilla de piso, pozuelo, poceta. Incluye cambio de rejilla, sifón, desobstrucción por medios manuales y/o mecánicos.	un	$63.223	25,00	$1.580.575

6,32	Suministro y colocación de tubería PVC, para bajantes de aguas lluvias. Incluye accesorios, abrazaderas con empaque de caucho y fijación mecánica, limpiador y soldadura, y pintura abase de aceite (de uso exterior) para acabado final, color a definir por la interventoría. De diametro 3".	m	$35.502	25,00	$887.550
6,37	Suministro y colocación de tubería PVC. Presión, incluye accesorios, limpiador y soldaduras. De diámetro ½" RDE 9.	m	$10.130	10,00	$101.300
6,45	Construcción de salida hidráulica en tubería PVC-P. Incluye tubería, accesorios, cámara de aire y terminales en cobre, limpiador, soldadura, L= 0,50 a 2,00 m. (Considerada de la red principal al aparato) Ø = 1/2" RDE 9, 500 PSI.	un	$47.173	2,00	$94.346
7,24	Suministro y colocación de rejilla de piso combinada en bronce y aluminio. De Ø = 3".	un	$38.046	12,00	$456.552
7,25	Suministro y colocación de rejilla de piso combinada en bronce y aluminio. De Ø = 4".	un	$38.123	1,00	$38.123
7,31	Suministro e instalación de grifería para lavaplatos cuello de ganzo mezclador. Incluye todos los elementos necesario para su correcta instalación y funcionamiento, y retiro de griferia existente en caso de ser reemplazada con disposicion final del material sobrante.	un	$137.556	3,00	$412.668
7,32	Suministro y instalación de grifo sencillo para lavamanos. Tipo vento de Grival Ref. 591130001 o equivalente.	un	$113.723	2,00	$227.446
7,34	Suministro e instalación de sifón, canastilla y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	$41.627	3,00	$124.881
8,4	Construcción de piso en concreto de 21Mpa, espesor de 0,08 m, modulado 2.0m x 2.0m. Incluye suministro y transporte de los materiales, plastocrete DM de Sika o equivalente, malla electrosoldada D-50, juntas inducidas de 5 x 5 mm con cortadora de piso, sellador elástico de poliuretano tipo Sikaflex 1CSL o equivalente hasta una profundidad de 5mm, limpieza de la junta, cinta de enmascarar de 3/4", acabado liso pendientado y llaneado, curado, protección hasta la entrega final y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	$82.746	30,00	$2.482.380
8,9	Suministro, transporte e instalación de piso en baldosa de grano No.1-2 (color a definir) de 30x30 cm que cumpla con la norma NTC 2849 aprobada por interventoría. Incluye juntas, mortero de pega en concreto de proporciones por volumen 0.3:1:3:2 cal: cemento: arena para concreto: agregado grueso, espesor de 4cm, lechada con cemento vivo gris, polietileno en primer nivel, remates, varilla de dilatación, lechada, destroncada, pulida, brillada en el sitio, protección de muros, puertas y desagües, y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.	m2	$167.830	15,00	$2.517.450
8,12	Construcción de guardaescoba en granito pulido No.1, h= 7 cm en mediacaña, incluye mortero de pega 1:4, lechada y remates, pulida y brillada, varilla de dilatación de 3 mm en aluminio y todo lo necesario para su correcta construcción.	m	$40.946	28,50	$1.166.961
8,23	Suministro, transporte y colocación de piso Duropiso de 33,8cm x 33,8cm. Incluye pegacor de Corona o equivalente para pega de la cerámica, lechada con boquilla lista tipo Concolor o equivalente color similar al piso, remates, cortes con máquina y todos demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m2	$86.588	41,00	$3.550.108
9,1	Construcción de revoque con mortero 1:4 para cielos. Incluye ranuras, filetes y dilataciones.	m2	$26.189	30,00	$785.670
9,2	Construcción de revoque con mortero 1:4 para muros. Incluye ranuras, filetes y dilataciones.	m2	$25.111	27,50	$690.553
9,12	Suministro y aplicación de estuco plástico, tipo plastestuco o similar, para exteriores. Incluye ranuras, filetes y dilataciones.	m2	$11.188	130,00	$1.454.440
9,13	Aplicación de estuco acrílico profesional, para muros o cielos, 2 manos para obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes, dilataciones y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación.	m2	$9.011	34,00	$306.374
9,14	Suministro e instalación de enchape en baldosín 20 x 30 cm a color. Incluye listelo, pegacor de Corona o similar, varilla de PVC intermatex en la parte superior y en cambios de dirección, lechada (Concolor de Corona o similar), crucetas plásticas de 2 mm. Color a definir por la interventoría.	m2	$61.995	10,00	$619.950
9,22	Suministro y aplicación de pintura a base de agua, vinilo tipo 1 de primera calidad sobre pintura existente o muro revocado, tres manos. Incluye resanes con estuco plástico, adecuación de la superficie a intervenir, rasquetiada o rutiada hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Color a definir, según aprobación de la interventoría. Para muros y cielos en alturas hasta 3 m.	m2	$16.392	412,50	$6.761.700
9,30	Suministro y aplicación de pintura a base de aceite para rejas y ventanas metálicas o de madera. Incluye limpieza, lija y pintura anticorrosiva donde sea necesario, color a definir aprobado por la interventoría.	m2	$15.230	1,00	$15.230
9,40	Suministro y aplicación de pintura Epóxica en muros y cielos (dos componentes proporción 1:3, no tóxica) tipo epoxiconstrucción de pintuco o equivalente, de primera calidad, semimate, sobre estuco plástico, 2 a 3 manos o las necesarias para lograr una superficie pareja.	m2	$28.854	247,50	$7.141.365

10,2	Suministro, transporte y colocación de cielo falso en drywall. Incluye placa yeso 1/2", masillado, pintura 3 manos, perfilería de aluminio para soporte con distancia de 61 cm, chazos, cintas, ángulos, cortes, andamios, canes y todo los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	$60.764	80,00	$4.861.120
10,9	Mantenimiento de canoas y ruanas. Incluye limpieza, pintura anticorrosiva, pintura base de aceite, soldaduras donde sea necesario, cargue y botada de escombros.	m	$18.058	114,50	$2.067.641
10,13	Reparación de techo en teja asfáltica (shingle). Incluye retiro de manto existente en su totalidad, retiro de teja existente, reistalación de la misma, suministro y colocación de teja (del 20%), tablilla (del 20%), impermeabilización con manto de 3mm, fibra de vidrio, barniz en tablilla cambiada, cargue y botada de escombros, medido en proyección horizontal para su pago.	m2	$78.962	60,00	$4.737.720
10,15	Reparación de techo en teja de barro. Incluye retiro de manto existente en su totalidad, retiro de teja existente, reinstalación de la misma, suministro y colocación de teja (del 20%), tablilla (del 20%) inmunizada con merulex, impermeabilización con manto de 3mm, fibra de vidrio, barniz en tablilla cambiada, mortero 1:4 para fijación de teja, emboquillado, remates en caballete, cargue y botada de escombros, medido en proyección horizontal para su pago.	m2	$82.321	344,00	$28.318.424
10,20	Suministro y colocación de canoa en U en lamina galvanizada calibre 24 moldurada, grafada y soldada en las uniones, desarrollo 1,00 m. Incluye embudos, boquillas, tapas, ganchos de fijación, pintura anticorrosiva verde y de acabado, color a definir por interventoría y todos los elementos para su correcta fijación.	m	$74.804	12,00	$897.648
10,27	Suministro, transporte e instalación de cubierta con placas de policarbonato alveolar de 8 mm. Color a definir por la interventoria. Incluye conectores tapa y base de policarbonato, perfil en U de 8 mm, cinta, sellante, fijaciones con tornillo autoperforante, silicona, y demás elementos necesarios para su correcta instalación (la medida para el pago se hará a cinta pegada).	m2	$113.345	230,00	$26.069.350
10,33	Suministro y colocación de teja acrílica. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y fijación, medido en proyección horizontal para su pago.	m2	$62.596	20,00	$1.251.920
10,43	Suministro, transporte e instalación de cubierta con teja standing seam sencilla. Incluye todos elementos y accesorios de fijación (Clips galvanizados cal 22 y tornillos autoperforantes) necesarios para su correcta instalación. La medida para el pago se hará a cinta pegada.	m2	$74.106	80,00	$5.928.480
10,47	Mantenimiento de cubierta en teja de fibrocemento. Incluye retiro de teja normal y/o caballete en mal estado (rota, perforada y/o con fisuras), suministro e instalación de teja nueva de fibrocemento hasta por un 30%, reistalación de tejas y caballetes de fibrocemento, reacomodación y ajuste de tejas y caballetes, cambio de amarres y ganchos y colocación de ganchos y amarres adicionales para refuerzo de toda la cubierta, y todos los demás elementos necesarios para su correcto mantenimiento. La medida será en proyección horizontal. Se debe garantizar la estabilidad de la cubierta.	m2	$35.496	30,00	$1.064.880
10,52	Impermeabilización de losa en concreto con manto foil de aluminio. Incluye emulsión asfáltica, mortero 1:4 de 0,05 m.	m2	$61.428	564,00	$34.645.392
11,1	Suministro, transporte e instalación de tabique mayor de 1.23m a 1.44m x 1.60m. En acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado, para divisiones de baños, paneles entamborados de e= 30 mm, calidad Socoda o equivalente. Incluye zócalo en acero inoxidable, estructura interna de los paneles en tubería cuadrada galvanizada de 25 mm, e=0.9 mm., bisagras pivotantes con apertura de 110º, elementos de anclaje a 90º y pasadores en acero inoxidable, tornillo de ensamble antivandálico tipo One Way y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	un	$1.277.954	3,00	$3.833.862
11,5	Suministro e instalación de pasamanos 2 hilos en tubería 2" negra calibre 12. Incluye soldadura en todas las uniones, pintura anticorrosiva 2 capas con epoxi poliamida y su respectivo catalizador color por definir, tubos verticales cada 1,50 m de 2" calibre 12 y fijación con platinas 0,10x0,15x1/4" y 4 pernos de expansión de 1"x3" y todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	m	$158.510	15,00	$2.377.650
11,30	Suministro y colocación de vidrio de 4mm para ventanas y puertas. Incluye pisa vidrios en masilla, silicona, perfil en U o en L de lámina o aluminio, pintura a base de aceite, cortes según ventana, tornillos, remaches y todo lo necesario para su correcta instalación.	m2	$51.451	2,00	$102.902
11,38	Suministro e instalación de chapas de primera calidad tipo yale o similar para puertas existentes, con pistillo fijo, doble cilindro. Incluye jaladeras de aluminio y desmonte de la existente.	un	$128.741	1,00	$128.741

11,51	Suministro y colocación de puertas (marco calibre 18 y ala calibre 20), estructura interna metálica, lámina troquelada por las dos caras (doble ballesta). Incluye pintura anticorrosiva y pintura a base de aceite, chapa de seguridad de doble pistillo tipo yale o similar de primera calidad, previa aprobación de la interventoría. P-1 0,60/0,75X 2,10 E = 0,10 cm	un	$663.487	2,00	$1.326.974
11,56	Suministro, transporte e instalación de puerta de 0.50m a 0.70m x 1.60m en acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado. Incluye bisagras pivotantes, paral estructural de soporte, tapaluces, pasador recibidor, chapetas de fijación y gancho para colocar papel, calidad Socoda o equivalente. Elementos de anclaje, pasadores en acero inoxidable, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	$762.404	2,00	$1.524.808
11,81	Mantenimiento de elementos metálicos rejas, puertas rejas. Incluye, bastidor en tubería PTS; platinas, varillas, anclajes a muros, resanes, base anticorrosiva, catalizador, acabado en pintura esmalte poliuretano para exteriores, equipo de soldadura, soldadura, y todos los demás elementos necesarios para su correcta fabricación e instalación	m2	$105.296	6,00	$631.776
12,21	Cuadrilla de oficial más ayudante para obra civil y obra eléctrica.	día	$167.119	11,00	$1.838.309
15,1,2	Suministro e instalación de tubería pvc Ø 3/4" por piso y/o muro para red de voz y datos incluyendo obra civil, botada de materiales, excavación y/o demolición y energía, lleno y/o resane, pega pvc, curvas adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	$10.959	85,00	$931.515
15,1,4	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT diámetro 3/4". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	$14.486	361,00	$5.229.446
15,1,8	Suministro e instalación de bandeja portacables semipesada de 20x8cm. Incluye curvas, reducciones, te "T", platinas de unión, soportes tipo peldaño o similar para la fijación, espárragos y/o pernos de expansión, obra civil, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	m	$50.485	58,00	$2.928.130
15,1,9	Suministro e instalación de canaleta metálica con división, de 11x5cms. Incluye tapa clip y atornillada, anclaje, marcación, obra civil y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	$31.903	30,00	$957.090
15,1,10	Suministro, transporte e instalación de troquel para canaleta metálica de 11cm, atornillada, para energía, sonido, imagen y/o telecomunicaciones con pintura electrostática. Incluye accesorios y elementos de sujeción para su correcta instalación.	un	$5.071	8,00	$40.568
15,1,11	Suministro e instalación de tubería pvc Ø 2" por piso y/o muro para la red de energía normal, desde el tablero principal a otros tableros, incluyendo botada de materiales, pega pvc, curvas adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	$20.463	178,00	$3.642.414
15,2,2	Suministro, transporte e instalación de tablero de 12 circuitos monofásico tipo NTQ-412TSQ, 4H, 225 Amperios, 208/120 voltios, lámina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliester, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, chapa con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	$313.172	2,00	$626.344
15,2,4	Suministro, transporte e instalación de caja metálica 12x12 de sobreponer con tapa atornillada, para energía, sonido, imagen y/o telecomunicaciones tipo metálico con lámina calibre 18 USG con fondo metálico y pintura electrostática. Incluye accesorios y elementos de sujeción para su correcta instalación.	un	$20.706	39,00	$807.534
15,3,1	Suministro e instalación de salida eléctrica para alumbrado con tubería incrustada en losa para plafón de losa o luminaria. Incluye ducto PVC, encintada, conductores de cobre 12 AWG-CU-LSZH, cajas metálicas galvanizadas, plafón de losa, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. (salida promedio 4 mts)	un	$85.779	7,00	$600.453
15,3,2	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para toma doble regulado con polo a tierra aislada color naranja 10-15A. LEV ref:5262-IG o equivalente, 125 V y según la norma NEMA 5-15R. Incluye tapa, encintada, ducto EMT, cajas metálicas con pintura electrostática, conductores 12 AWG-CU-LSZH, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	$135.957	26,00	$3.534.882
15,3,3	Suministro e instalación de salida eléctrica para tomacorriente doble polo a tierra aislada, tipo GFCI, 10-15A LEV ref:5320, 120-240V. Incluye 4 mts de tubería PVC empotrada, cajas galvanizadas, 4 mtrs de cable de cobre No.12 AWG-CU-LSZH, encintada, el aparato y demás accesorios necesarios para su funcionamiento.	un	$107.220	1,00	$107.220

15,3,4	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica de toma doble con polo a tierra 15A, LEV ref:5320, 125V y según la norma NEMA 5-15R, certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye toma, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, 4 mts de ducto PVC, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega PVC, tornillos, 4mts de cable de cobre No.12 AWG-CU-LSZH-90ºC, obra civil, y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.(Salida promedio de 4ml)	un	$84.557	31,00	$2.621.267
15,3,5	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica de alumbrado con toma doble polo a tierra por ducto EMT expuesto. Incluye el toma, tapa, cajas 12x12", ducto EMT, adaptadores terminal, curvas, conductores de cobre No.12 AWG-CU-LSZH- 90ºC, conectores de conexión y empalme, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio 4mts)	un	$114.901	50,00	$5.745.050
15,3,6	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica de interruptor monopolar de alumbrado 15A Tipo LEV ref.1451, 10A, 125V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye el interruptor, tapa, ducto EMT, cajas 4"x4" con pintura electrostática, adaptadores, curvas, conductores 12 AWG-CU-LSZH-90ºC, conectores de conexión y empalme, tornillos, obra civil y demás elementos y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio 4ml)	un	$118.059	12,00	$1.416.708
15,3,7	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica de interruptor bipolar de alumbrado 15A Tipo LEV ref.1451, 10A, 125V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye el interruptor, tapa, ducto EMT, cajas 4"x4" con pintura electrostática, adaptadores, curvas, conductores 12 AWG-CU-LSZH-90ºC, conectores de conexión y empalme, tornillos, obra civil y demás elementos y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio 4ml)	un	$114.026	3,00	$342.078
15,3,8	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica de toma doble con polo a tierra 15A, LEV ref:5320, 125V y según la norma NEMA 5-15R, certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye toma, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, 4 mts de ducto EMT, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, tornillos, 4mts de cable de cobre No.12 AWG-CU-LSZH-90ºC, obra civil, y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.(Salida promedio de 4ml)	un	$106.410	2,00	$212.820
15,4,1	Suministro e instalación de interruptor automático bipolar (breakers) de 20-50A, Icc=10kA a 240V, no reparable, sellado y contramarcado tipo enchufable.	un	$42.043	7,00	$294.301
15,4,2	Suministro e instalación de interruptor automático monopolar (breakers) de 20-50A, Icc=10kA a 240V, no reparable, sellado y contramarcado tipo enchufable.	un	$28.843	20,00	$576.860
15,4,3	Suministro, transporte e instalación de interruptor automático tripolar tipo caja moldeada industrial (Breaker) no regulable, ICC=25 KA, a 240 Voltios, no reparable, sellado y contramarcado de 30A-80A. Incluye elementos para su fijación.	un	$284.922	3,00	$854.766
15,5,1	Suministro, transporte e instalación de acometida en cable 3No12 cobre tipo SINTOX, aislado con poliolefina, libre de halógenos, retardante de llama y baja emisión de humos. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE, IEC 60227 y NTP 370, 252.	ml	$11.488	509,00	$5.847.392
15,5,2	Suministro e instalación de cable encauchetado 3No12 THW para conexión de toma doble polo a tierra en canaleta para red de potencia regulada y/o red de potencia normal segun plano por tubería, canastilla y/o canaleta existente. Incluye conectores, terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	ml	$9.250	50,00	$462.500
15,5,8	Suministro e instalación de acometida eléctrica trifásica en 3No4/0 + 1No2/0 AWG-CU-THW. Incluye conectores, terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	ml	$231.044	140,00	$32.346.160
15,6,1	Suministro e instalación de luminaria Panel LED Extradelgado de 0,60x0,60mts o 0,30x1,2mts, Potencia: 40W-50W, Lumen:3492Lm, Ángulo de apertura:120°, Color Luz:4000-6500K (Neutro - Blanco Puro), Conector:Cable AC, Voltaje:100-245V, Vida útil:35.000h, Dimensiones:600mm*600mm*H10mm, Grado de protección:IP20 0°K, marco metálico. Incluye guaya, grilletes, certificación Retilap y demás accesorios necesarios para su funcionamiento.	un	$186.150	78,00	$14.519.700
15,6,2	Suministro e instalación de bombillo 7W o superior E27 WW 100-240V, Forma:Bombilla, A60, Efecto de luz: blanco cálido, Potencia:7W, Voltaje:100-240 V, Vida útil de las lámparas:25.000hora(s), Índice de rendimiento de color (CRI)>80, temperatura de color:2700K, Contenido en mercurio: 0 mg, tasa de flujo luminoso: mínimo 800lm.	un	$22.810	4,00	$91.240

15,6,3	Retiro de instalaciónes electricas. Incluye retiro de todo tipo de tubería, cableado, cajas, aparatos, breakers, tableros y todos los componentes de las instalaciones electricas, la recuperación y el transporte de los materiales reutilizables hasta el sitio determinado por la interventoría, cargue, transporte y botada de los materiales no reutilizables en botaderos oficiales, o donde lo indique la interventoría.	gl	$668.479	3,00	$2.005.437
15,6,4	Reinstalación de lámparas existentes. Incluye el chequeo de la misma, no incluye el suministro de balasta, tubos y/o sockets. Incluye limpieza, cable encauchetado, guaya, clavija y demás accesorios para su correcta instalación.	un	$14.095	58,00	$817.510
15,6,5	Retiro de lámparas existentes para reintegrar y/o reinstalar en el mismo sitio. Incluye el reintegro donde indique la interventoría dentro de la ciudad de Medellín. No incluye reparación, ni chequeo, ni montaje de las lamparas existentes y desmontadas.	un	$14.095	136,00	$1.916.920
15,6,6	Suministro, transporte e instalación de reflector LED de 100W, Voltaje de entrada:110-265 AC / 24 DC, Flujo luminoso:9000 lm o superior, IP 65, Vida util:40.000horas o superior. Incluye fotocelda con base, conectores de resorte, prensa estopa, cable encauchetado 3x14, chazos y demás elementos para su correcta instalación.	un	$272.682	12,00	$3.272.184
15,6,7	Suministro, transporte e instalación de luminaria tipo alumbrado público LED de 50W a 150W, Voltaje de entrada:110-265 AC / 24 DC, Flujo luminoso:8000 lm o superior, IP 65, Vida util:40.000horas o superior. Incluye fotocelda con base, conectores de resorte, prensa estopa, cable encauchetado 3x14, chazos y demás elementos para su correcta instalación.	un	$691.437	4,00	$2.765.748
15,6,8	Suministro e instalación de luminaria tipo LED hermética, tubo 2x18 T8, Potencia: 40W-50W, Lumen:4200Lm, Color Luz:4000-6500K (Neutro - Blanco Puro), Conector:Cable AC, Voltaje:100-245V, Vida útil:35.000h, Grado de protección:IP65. Incluye guaya, grilletes, certificación Retilap y demás accesorios necesarios para su funcionamiento.	un	$117.376	31,00	$3.638.656
15,6,9	Suministro e instalación de panel LED redondo de 8" de incrustar o sobreponer, Potencia: 18W-25W, Lumen:1080Lm, Color Luz:4000-6500K (Neutro - Blanco Puro), Conector:Cable AC, Voltaje:100-245V, Vida útil:35.000h. Incluye guaya, grilletes, certificación Retilap y demás accesorios necesarios para su funcionamiento.	un	$43.603	4,00	$174.412
15,6,10	Suministro e instalación de luminaria de emergencia tipo mickey mouse LED, referencia R1, R2 o R3, autonomía de 90min, Lumen:200Lm, Color Luz:4000-6500K (Neutro - Blanco Puro), Conector:Cable AC, Voltaje:100-245V, Vida útil:35.000h. Incluye certificación Retilap y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	un	$94.603	4,00	$378.412
15,6,11	Suminsitro e instalación de tubo LED T8 o T5, Potencia:36W, Voltaje:100-240 V, Vida útil:15.000hora(s), temperatura de color:4000°K-6500°K, Incluye 2 unidades de sockets y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	un	$41.127	98,00	$4.030.446
15,7,4	Suministro, transporte e instalación de terminal a compresión bimetálico, para cables calibres 1/0 AWG, 3M, ref:40032.	un	$19.386	10,00	$193.860
15,7,5	Tramites de desselle y selle de contador existente. Incluye traslado de contador a gabinete principal, solicitud de aumento de capacidad si hay lugar. Incluye retiro de acometida existente.	un	$193.357	1,00	$193.357
15,10,1	Suministro e instalación de salida para toma de datos en tubería de 3/4" EMT expuesta. Incluye solo tubería y caja.	un	$84.832	13,00	$1.102.816
15,10,2	Suministro, transporte e instalación de salida sencilla de voz o datos RJ-45 cat 6, aplicable a normas TIA 568A/TIA 568B, cumpla standares industriales y estén en el listado UL. Incluye el toma de voz y datos, faceplates, módulos y elementos asociados, marcación con placa en acrílico o térmica, Certificación del punto de Red y demás elementos necesarios para su correcta instalación.(para instalar en caja o canaleta).	un	$46.633	11,00	$512.963
15,10,3	Suministro e instalación de cable UTP Categoría 6 de cuatro pares ref:5609TD01 o equivalente. Incluye Certificación con equipo para 250 MHZ, marcación en acrílico y Ficho de Identificación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	$4.696	180,00	$845.280
16,1,2	Mantenimiento preventivo de los SISTEMAS SPLIT, desde 1TR hasta 4TR. Incluye limpieza y lubricación de condensador y evaporador, chequeo de presión de gas en unidad de alta y baja presión. - Limpieza de turbina en evaporador a presión. - Cambio de forros térmicos en líneas a condensador. - Limpieza en drenaje de evaporador a presión. - Corregir goteras en evaporador. - Revisión de drenajes y bombas. - Carga de refrigerante R2-222, R410 y 434 según el caso y reporte del estado final del sistema.	un	$118.117	50,00	$5.905.850

16,1,3	Mantenimiento preventivo Equipo tipo Cassete de 18000Btu/hr hasta 48000Btu/hr. Incluye revisión y mantenimiento de condensadora, presión alta y baja, revisión del sistema eléctrico y control, revisión y limpieza de drenajes, carga de referigerante, revisión mecánica, puesta a punto e informe.	un	$200.664	8,00	$1.605.312

	COSTO DIRECTO				**$ 318.182.565,00**
	AIU (%)		25,00%	25,00%	**$ 79.545.641,00**
	INVERSIÓN SOCIOAMBIENTAL Y BIOSEGURIDAD				**$ -**
	PÓLIZAS				**$ -**
	COSTO TOTAL				**$ 397.728.206,00**

ELABORÓ: _____
ARQ. NELSON ÁLVAREZ CASTRILLÓN
CONTRATISTA INSEREL LTDA.

APROBÓ: _____
ARQ. ANDRÉS QUICENO CASTRILLÓN
INTERVENTORIA

ELABORÓ: _____
ING. MAURICIO DE JESUS ZAPATA
CONTRATISTA INSEREL LTDA.

APROBÓ: _____
ING. ELEONSO MANUEL CÓRDOBA
INTERVENTORIA