Contrato interadministrativo No 4600095806 de 2022 cuyo objeto es "CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN PARA LA GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA A CARGO DE LA SECRETARIA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO DE MEDELLIN ".

MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO, ADECUACIÓN Y RECUPERACIÓN INTEGRAL DE LAS SEDES ADMINISTRATIVAS CARGO DE LA SECRETARIA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO DE MEDELLIN

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

ORDEN DE EJECUCIÓN

PRESUPUESTO OFICIAL

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
A	INSTITUCIÓN GUILLERMO VELEZ VELEZ				
1	PRELIMINARES				
1.5	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde polietileno de alta densidad y resistencia 55gr/m2 con una altura de 2.10 m, estacones de madera común para fijación vertical de altura de 2.50m puesto mínimo cada 2.0 m y para apuntalamiento mínimo cada 10 m y cada cambio de dirección, arranques y terminación, diámetro aproximado 0.10 m, elementos de fijación. Incluye suministro, transporte, instalación, excavación, concreto de fundación preparado en obra de 17 Mpa - 2500 psi, diámetro aproximado 0.30m y profundidad aproximada 0.50 m, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación, mantenimiento, desmonte y disposición final, así como los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación.	m	30,00	$ 40.856	$ 1.225.680
2	MOVIMIENTO DE TIERRA				
2.8.2.4	Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	12,00	$ 76.141	$ 913.692
3	DEMOLICIONES Y RETIROS				
3.1.1	DEMOLICIÓN Y/O RETIRO de muro en ladrillo de espesor de e=10cm a e=15cm (espesor del ladrillo). Incluye demolición de dovelas, revoques y enchapes a una o dos caras, instalaciones embebidas y las demás demoliciones necesarias, armada y desarmada de andamios, la proteccion de elementos existentes si fuera necesario, la recuperación de materiales aprovechables y transporte hasta el sitio de almacenamiento que indique la interventoría.	m2	5,00	$ 16.267	$ 81.335
3.1.2	DEMOLICIÓN Y/O RETIRO de muro en ladrillo de espesor de e=15cm a e=20cm (espesor del ladrillo). Incluye demolición de dovelas, revoques y enchapes a una o dos caras, instalaciones embebidas y las demás demoliciones necesarias, armada y desarmada de andamios, la proteccion de elementos existentes si fuera necesario, la recuperación de materiales aprovechables y transporte hasta el sitio de almacenamiento que indique la interventoría.	m2	20,00	$ 25.238	$ 504.760
3.4	Demolicion de pisos en baldosa y/o vitrificado de cualquier espesor, incluye demolicion de guardaescobas existente, mortero de pega , cargue y botada de Residuos de construccion y demolición.	m2	75,00	$ 25.452	$ 1.908.900
3.6	Demolición orinales y lavamanos corridos.	m	1,00	$ 41.869	$ 41.869
3.7	Demolicion de lavaescobas.	m	1,00	$ 37.103	$ 37.103
3.8.1	RETIRO DE APARATOS SANITARIOS (sanitarios, lavamanos, lavaescobas, orinales, entre otros). Incluye retiro de abastos, cargue, transporte, botada o disposición final al sitio donde lo indique la interventoría.	un	12,00	$ 53.575	$ 642.900
3.11	RETIRO DE CANOAS Y RUANAS. Incluye retiro de fijaciones, cargue, transporte, botada o disposición final al sitio donde lo indique la interventoría.	m	35,00	$ 10.175	$ 356.125
3.12	RETIRO DE BAJANTES y/o tubería descolgada de cualquier diámetro. Incluye retiro de fijaciones, cargue, transporte, botada o disposición final al sitio donde lo indique la interventoría.	m	14,00	$ 6.304	$ 88.256
3.13	RETIRO DE TUBERIAS enterradas hidrosanitarias y/o eléctricas de cualquier diámetro. Incluye cargue, transporte, botada o disposición final al sitio donde lo indique la interventoría. La excavación se pagará en el ítem respectivo.	m	22,00	$ 6.529	$ 143.638
3.14	RETIRO DE PUERTAS (marco y ala) metálicas, en aluminio, en madera o puerta reja. Incluyel retiro, cargue, transporte, botada de Residuos de construccion y demolición en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta la bodega o el sitio que lo indique la interventoría. Ancho variable desde 0.60m a 1.20m y altura variable hasta 2.50m.	un	14,00	$ 49.423	$ 691.922
3.15	RETIRO DE VENTANAS metálicas, aluminio, madera o ventana reja. Incluye retiro de vidrios y marco, cargue, transporte, botada en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta la bodega o el sitio que lo indique la interventoría.	m2	8,00	$ 42.038	$ 336.304
3.20	Demolición poceta.	m	2,00	$ 52.308	$ 104.616
3.28	Demolicion de enchapes en ceramica. Incluye cargue y botada de Residuos de construccion y demolición.	m2	35,00	$ 22.457	$ 785.995
3.46	Retiro de puerta rejas de 2,0 m. x 2,10 m. Incluye; transporte al sitio que indique la interventoria	un	8,00	$ 112.663	$ 901.304
5	ACERO DE REFUERZO				
5.1	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg	150,00	$ 6.285	$ 942.750
5.2.3	Suministro y colocacion de malla electrosoldada tipo D 106. No se miden traslapos, estos se incluyen en el valor unitario.	m2	32,00	$ 14.640	$ 468.480
5.6	Suministro y colocación de rodamanos en tuberia negra de 11/2" x 0,098" un hilo .Incluye: fijaciones en L de 0,14 m.cada 1,50 en varilla lisa de 1/2", platina de 1/4" circular de 8 cm de diametro con dos perforaciones para perno de 1/4", perno expansivo de 1/4" x 2", tapon en los extremos, anticorrosivo cromato de zinc + acabado con pintulux color a definir por la interventoria	m	12,00	$ 107.525	$ 1.290.300
6	MAMPOSTERIA				

6.2.2.2	Construcción de mampostería de 15 x 20 x 40 cm. En ladrillo para revocar ambas caras. (primera calidad, 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 451, 296 y la Astm C-652 y C-34).	m2	22,00	$	92.336	$	2.031.392
6.2.2.3	Construcción de mampostería de 10 x 20 x 40 cm. En ladrillo para revocar ambas caras. (primera calidad, 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 451, 296 y la Astm C-652 y C-34).	m2	12,00	$	92.227	$	1.106.724
6.21	Suministro y aplicaciòn de hidrófugo impermeabilizante del tipo siliconite o similar para mamposteria de fachadas dos manos	m2	250,00	$	24.130	$	6.032.500
6.24	Lavada de fachadas especiales (no incluye fachadas en bloque, pintura o ladrillo a la vista). Incluye armada y desarmada de andamios.	m2	250,00	$	8.598	$	2.149.500
7	**INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS**						
7.1	**Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras.**						
7.1.1	Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras. Ø = 2".	m	18,00	$	38.969	$	701.442
7.1.2	Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras. Ø = 3".	m	12,00	$	61.618	$	739.416
7.1.3	Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras. Ø = 4".	m	12,00	$	77.564	$	930.768
7.1.4	Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras. Ø = 6".	m	12,00	$	171.912	$	2.062.944
7.3	**Construcción de salidas sanitarias en tuberia PVC-S; incluye accesorios (considerada de la Yee al aparato)**						
7.3.1	Construcción de salidas sanitarias en tuberia PVC-S en 2 pulgadas, de L=1,50/2,00 m; incluye accesorios (considerada de la Yee al aparato).	salida	8,00	$	105.788	$	846.304
7.3.2	Construcción de salidas sanitarias en tuberia PVC-S en 3 pulgadas, de L=1,50/2,00 m; incluye accesorios (considerada de la Yee al aparato).	salida	2,00	$	135.227	$	270.454
7.3.3	Construcción de salidas sanitarias en tuberia PVC-S en 4 pulgadas, de L=1,50/2,00 m; incluye accesorios (considerada de la Yee al aparato).	salida	14,00	$	180.407	$	2.525.698
7.4	**Suministro y colocación de tubería PVC. Presión, incluye accesorios, limpiador y soldaduras.**						
7.4.1	Suministro y colocación de tubería PVC. Presión , incluye accesorios,limpiador y soldaduras. Ø = ½" RDE 9	m	25,00	$	17.700	$	442.500
7.5	**Construcción de salida hidraulica en tuberia PVC-P; incluye: tuberia, accesorios, camara de aire y terminales en cobre, limpiador, soldadura, L= 0,50 a 2,00 m. (considerada de red principal al aparato).**						
7.5.1	Construcción de salida hidraulica en tuberia PVC-P; incluye: tuberia, accesorios, camara de aire y terminales en cobre, limpiador, soldadura, L= 0,50 a 2,00 m. (considerada de red principal al aparato). Ø = ½" RDE 9, 500 PSI	un	18,00	$	130.730	$	2.353.140
7.10	**Instalación de sanitarios**						
7.10.1	Instalación de sanitarios con mortero	un	14,00	$	82.573	$	1.156.022
7.14	Suministro, transporte e instalación de griferia ahorradora para sanitarios, tipo grival .Incluye: retiro de la existente en mal estado (válvula de entrada y válvula de salida)	un	14,00	$	139.016	$	1.946.224
7.15.1	Suministro, transporte e instalación de abasto llave metálica para sanitarios, lavamanos y pozuelos. Incluye: retiro del existente.	un	14,00	$	84.551	$	1.183.714
7.16	Suministro, transporte e instalación de griferia metálica agua fría baja cromo para lavamanos	un	8,00	$	170.149	$	1.361.192
8	**APARATOS SANITARIOS Y MUEBLES**						
8.1	Suministro y colocación de Sanitario (para minusválidos) bajo consumo, a color. Incluye: brida de fijación, tapón con rosca para brida del color del sanitario, grifería, abasto metálico,(con manguera flexible), emboquillado con silicona antihongos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un	1,00	$	894.740	$	894.740
8.2	Suministro y colocación de Sanitario bajo consumo, a color. Incluye: brida de fijación, tapón con rosca para brida del color del sanitario, grifería, abasto metálico,(con manguera flexible), emboquillado con silicona antihongos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un	14,00	$	594.600	$	8.324.400
8.6	Suministro y colocación de Lavamanos para minusválidos , color a definir por la interventoría, incluye : soporte de fijación , Griferia Koral metálica, baja para lavamanos, llave de abastos, y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un	1,00	$	1.045.959	$	1.045.959
8.7.2	Suministro y colocación de rejilla de piso anti cucarachas en acero inoxidable 10X10 tipo grival o similar. Ø = 3".	un	2,00	$	51.326	$	102.652
8.8	Suministro e instalación de llave lavadero cromada, pequeña, ahorradora de agua.	un	3,00	$	116.785	$	350.355
8.10.1	Suministro e instalación de llaves de paso, tipo Red White. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, de Diámetro 1/2"	un	2,00	$	132.722	$	265.444
8.18	**ELEMENTOS FABRICADOS EN MATERIAL SÓLIDO A BASE DE RESINA POLIMÉRICA, GRANOS NATURALES Y UNA BASE ESTRUCTURAL DE AGLOMERADOS DE MADERA IMPERMEABILIZADA, DE ESPESOR VARIABLE DE 1.8cm A 2.2cm**						
8.18.1	Mesón de lavamanos fabricado en material sólido a base de resina polimérica, granos naturales y una base estructural de aglomerados de madera impermeabilizada, de espesor variable de 1.8cm a 2.2cm tipo Quasar y/o similar. De 1,65 x 0,55 m repartido en dos niveles. Nivel inferior de 1,055 x 0,55 m con (2) pozuelos integrados de 40 x 30 x 12 cm, nivel superior de 0,575 x 0,55 m con (1) pozuelo integrado de 40 x 30 x 12 cm, (3) griferias metálicas agua baja fría de manija, sifon botella gris, salpicadero integrado de 10 y 35 cm por (2) lados a muros y faldón integrado de 20 y 45 cm por (2) lados. Soportado por (1) ángulo y (4) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	un	2,00	$	5.841.600	$	11.683.200
9	**CARPINTERÍA METÁLICA Y DE MADERA**						

9.1.1	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica, un (1) ala batiente en lámina cold rolled calibre 18, entamborada lisa, rellena con porón (poliuretano expandido), con bastidor perimetral en tubería PTS de 40x40x2 mm. y refuerzos horizontales en tubería metálica de 40x40x2 mm., marco metálico en lámina cold rolled calibre 18. Incluye dos (2) manijas en acero inoxidable de Ø= 3/4"" L= 316 mm, cerradura de seguridad calidad yale ó equivalente, cuatro(4) bisagras metálicas de taco para trabajo pesado de ½"" , soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color similar al existente semi mate y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.P-1 0.60/0.75 x 2.10 m. e = 15/20 cm. Un ala.	un	2,00	$ 1.323.371	$ 2.646.742
9.1.6	Suministro, transporte e instalación de puerta de 0.50 m a 0.70 m x 1.60 m. en acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado. Incluye: bisagras pivotantes, paral estructural de soporte , tapaluces, pasador recibidor , chapetas de fijación , calidad Socoda o equivalente. , elementos de anclaje , pasadores en acero inoxidable, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	un	4,00	$ 1.476.156	$ 5.904.624
MMTOV	Mantenimiento de Ventanas Metálicas. Incluye sello perimetral con silicona, limpieza de perfiles, limpieza de vidrios, instalación de cerradura o cambio de bisagra, pintura anticorrosiva y acabado en pintura poliuretano tipo Pintuco o equivalente y reparación de elementos dañados.	m2	45,00	$ 122.978	$ 5.534.010
9.3.1	Suministro y colocación de vidrio laminado de 3mm + 3mm. Incluye cortes según ventana. Incluye transporte.	m2	2,00	$ 162.320	$ 324.640
10	**REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS**				
10.2.3	Suministro y aplicación de sisitema Vulkem 350NF/346 para trafico intenso y zonas de alto impacto,incluye:escarificación mecanica para limpieza de superficie, aplicación de Primer, Vulkem 350NF, Vulkem 346 negro, Vulkem 171 Primer, Eufiller vehicular, Vulkem 346 Slate Gray, emboquillado de desagues y todo o necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	55,00	$ 310.871	$ 17.097.905
10.3.2	Construcción de revoque para muros de hasta 4m de altura, mortero 1:4:0.25 (cemento, arena, cal hidrahulica); Incluye ranuras, filetes y dilataciones.	m2	52,00	$ 38.293	$ 1.991.236
10.10.3	Suminstro, transporte e instalacion de enchape pared en ceramica blanca de 0,30 x 0,60 m.+ faja superior en ceramica color de 0,16 cm. Incluye: Adhesivo ceramico gris, lechada y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación. las esquinas deben ser colilladas h=1,84 m.	m2	92,00	$ 115.588	$ 10.634.096
10.35	Sistema de RECUBRIMIENTO PARA ESTRUCTURA METÁLICA desarrollo del elemento DESDE 25 cm HASTA 100 cm. Incluye preparación de superficie mediante limpieza manual - mecánica según norma SSPC-SP2 y SP3 de acuerdo con las normas internacionales, la superficie debe quedar limpia, eliminada toda la pintura existente, libre de óxido, libre de cascarilla de laminación. Aplicación de una capa de imprimante tipo Epóxico rojo Ref: 13-70-08 de Sika o equivalente, con su respectivo catalizador tipo 13-80-01 de Sika o equivalente a un espesor de película seca de 4.0 mils. Recubrimiento de acabado mediante la aplicación de una capa de esmalte tipo Alquídico negro Ref: 316091 de Sika o equivalente a un espesor de película seca de 2.5 mils, en caso de requerirse diluir los materiales mencionados debe hacerse con el producto tipo colmasolvente alquidico Ref: 958012 de Sika o equivalente. Incluye andamios, canes y todos los demás elementos y materiales requeridos para la correcta limpieza y recubrimiento de la superficie.	m	220,00	$ 34.485	$ 7.586.700
11	**PISOS**				
11.19	Suministro transporte e instalación de piso en tablon alfa de 30 x 30 cm .antideslizante, (combinación maximo de dos tonos) . incluye :mortero de nivelación 1:4 de espesor 4 cm, alfalisto y alfaboquilla.	m2	10,00	$ 148.600	$ 1.486.000
11.20	Suministro e instalación de piso, tableta tipo gres similar al existente de 0,10 x0,20 m., hasta dos colores. Incluye: fajas, mortero de nivelación 1:4 y pegacor y lechada.	m2	10,00	$ 123.864	$ 1.238.640
11.21	Colocación de LOSETA TÁCTIL GUÍA Y LOSETA TÁCTIL LINEA GUIA PARA DISCAPACITADOS DE 0,20 x 0,20 x 0,06 m, COLOR AMARILLO, según diseño, referencia LOST-AL y LOST-GU (según M.E.P). Incluye: suministro y el transporte de los materiales, perfilación y nivelación del terreno, cama de asiento en arena limpia de 0,05 m, corte de piezas, elementos de confinamiento y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	m	10,00	$ 55.684	$ 556.840
13	**OBRAS VARIAS**				
13.25.1	Suministro e instalación de soporte para minusvalidos en acero inoxidable 304 de 11/4" anclado a la pared, de 30" (76 cm.) de largo	m	1,00	$ 423.271	$ 423.271
B	**VIVERO DEL SOFTWARE**				
1	**PRELIMINARES**				
1.2	DESCAPOTE A MANO. Incluye: retiro de grama, tierra negra con altura media de 0,20 m, arbustos hasta una altura de 1 m, desenraice si es necesario, acarreo interno hasta sitio de cargue. Medido en sitio a cinta pegada.	m2	29,00	$ 12.822	$ 371.838
1.5	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde polietileno de alta densidad y resistencia 55gr/m2 con una altura de 2.10 m, estacones de madera común para fijación vertical de altura de 2.50m puesto mínimo cada 2.0 m y para apuntalamiento mínimo cada 10 m y cada cambio de dirección, arranques y terminación, diámetro aproximado 0.10 m, elementos de fijación. Incluye suministro, transporte, instalación, excavación, concreto de fundación preparado en obra de 17 Mpa - 2500 psi, diámetro aproximado 0.30m y profundidad aproximada 0.50 m, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación, mantenimiento, desmonte y disposición final, así como los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación.	m	50,00	$ 40.856	$ 2.042.800
2	**MOVIMIENTO DE TIERRA Y EXCAVACIONES**				
2.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo de 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³. Incluye transporte interno del material proveniente de las excavaciones al sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado ni botada del material.	m3	37,28	$ 77.395	$ 2.885.286
2.7	**LLENOS**				
2.7.1	Suministro, transporte y colocación de ARENILLA compactado mecánicamente hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la máxima obtenida en el ensayo del proctor modificado. Su medida será en sitio.	m3	5,00	$ 151.300	$ 756.500

2.7.2	Suministro, transporte y colocación de subbase granular, reacomodado con equipos livianos y compactado según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para su correcta aplicación y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado	m3	5,00	$ 269.109	$ 1.345.545
2.7.3	Suministro, transporte y colocación de base granular, reacomodado con equipos livianos y compactado según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para su correcta aplicación y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado	m3	1,00	$ 277.533	$ 277.533
2.7.5	Llenos en material seleccionado proveniente de la excavación, reacomodado y compactado con equipo liviano hasta obtener una densidad mínima del 95% de la obtenida en el ensayo proctor modificado. Incluye selección, acarreo interno y compactación. Su medidad será en sitio. Según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS	m3	21,13	$ 76.169	$ 1.609.451
2.8	**BOTADA**				
2.8.1.1	Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	20,00	$ 34.772	$ 695.440
2.8.2.6	Cargue, transporte de materiales y/o almacenamiento en bodega de material reutilizable o hasta el sitio donde lo indique la interventoria	m3	16,15	$ 56.305	$ 909.326
2.8.2.7	Pago de derechos para disposición final de residuos de construcción, demolición y/o tierra, en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental.	m3	16,15	$ 7.508	$ 121.254
2.9	Jornal oficial. Incluye: herramienta menor	dia	1,00	$ 185.028	$ 185.028
2.10	Jornal ayudante raso. Incluye: herramienta menor	dia	1,00	$ 121.700	$ 121.700
2.11	Jornal ayudante entendido. Incluye: herramienta menor	dia	1,00	$ 142.814	$ 142.814
3	**DEMOLICIONES Y RETIROS**				
3.1.2	DEMOLICIÓN Y/O RETIRO de muro en ladrillo de espesor de e=15cm a e=20cm (espesor del ladrillo). Incluye demolición de dovelas, revoques y enchapes a una o dos caras, instalaciones embebidas y las demás demoliciones necesarias, armada y desarmada de andamios, la proteccion de elementos existentes si fuera necesario, la recuperación de materiales aprovechables y transporte hasta el sitio de almacenamiento que indique la interventoría.	m2	2,03	$ 25.238	$ 51.233
3.5	Demolicion de pisos en baldosa de cualquier espesor, incluye demolicion de guardaescobas existente, de mortero de pega, retiro recebo y entresuelo, cargue y botada de Residuos de construccion y demolición.(estructura total = 0,28 m).	m2	66,27	$ 74.006	$ 4.904.378
3.8.1	RETIRO DE APARATOS SANITARIOS (sanitarios, lavamanos, lavaescobas, orinales, entre otros). Incluye retiro de abastos, cargue, transporte, botada o disposición final al sitio donde lo indique la interventoría.	un	7,00	$ 53.575	$ 375.025
3.13	RETIRO DE TUBERIAS enterradas hidrosanitarias y/o eléctricas de cualquier diámetro. Incluye cargue, transporte, botada o disposición final al sitio donde lo indique la interventoría. La excavación se pagará en el ítem respectivo.	m	5,00	$ 6.529	$ 32.645
3.38	Corte de muros en mamposteria (bloque y/o ladrillo) por medios mecanicos hasta 2"	m	3,00	$ 6.522	$ 19.566
4	**CONCRETOS: Los concretos a la vista se realizaran con formaleta en madera para acabado a la vista: se hara en triplex de 19 mm. O madera de primera, cepillada o en madera de espesor minimo de 20mm., forrada en triplex minimo de 6mm, incluye molduras, aristas, distanciadores clip, tornillos, aros o similar protección y curado.**				
4.12.2	Construcción de dintel de 0.15mx0.20m en concreto de 21 Mpa preparado en obra. Incluye: formaleta, protección y curado. No incluye refuerzo.	m	1,00	$ 63.124	$ 63.124
5	**ACERO DE REFUERZO**				
5.1	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg	100,00	$ 6.285	$ 628.500
5.2.2	Suministro y colocacion de malla electrosoldada tipo D 84. No se miden traslapos, estos se incluyen en el valor unitario.	m2	66,27	$ 11.564	$ 766.346
6	**MAMPOSTERIA**				
6.2.1.1	Construcción de mamposteria de 20 x 20 x 40 cm, en ladrillo 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 fabrica, encorozados, aticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se esta midiendo.Todos los cortes seran realizados a maquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34).	m2	2,03	$ 111.625	$ 226.599
6.20	Aplicación de impermeabilizante igol denso y/o equivalente en muro. Incluye: igol imprimante y/o equivalente y plastico (polietileno negro calibre 4).	m2	14,00	$ 72.924	$ 1.020.936
6.23	Suministro y apliación de Hidrosil concreto para lavada de fachadas y muros interiores (se deben seguir las recomendaciones del fabricante)	m2	424,00	$ 15.901	$ 6.742.024
7	**INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS**			$ 8.598	
7.1	**Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras.**				
7.1.3	Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras. Ø = 4".	m	20,00	$ 77.564	$ 1.551.280
7.1.4	Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras. Ø = 6".	m	1,00	$ 171.912	$ 171.912
7.6	**CAJAS DE EMPALME Y/O INSPECCIÓN**				
7.6.1	Construcción de caja de inspección y/o empalme en bloque de 40 x 40 x 70 cm., Incluye tapa. Según diseño.	un	1,00	$ 436.298	$ 436.298
8	**APARATOS SANITARIOS Y MUEBLES**				
8.2	Suministro y colocación de Sanitario bajo consumo, a color. Incluye: brida de fijación, tapón con rosca para brida del color del sanitario, grifería, abasto metálico,(con manguera flexible), emboquillado con silicona antihongos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un	7,00	$ 594.600	$ 4.162.200
8.10.1	Suministro e instalación de llaves de paso, tipo Red White. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, de Diámetro 1/2"	un	2,00	$ 132.722	$ 265.444
8.10.2	Suministro e instalación de llaves de paso, tipo Red White. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, de Diámetro 3/4"	un	2,00	$ 197.189	$ 394.378
8.17	Construcción de lavaescobas en concreto de 21 Mpa preparado en obra, forrado en baldosín y remates en granito pulido, incluye grifería, abastos y desagües, de 1.00 x 0.40 m.	m	1,00	$ 540.241	$ 540.241
9	**CARPINTERÍA METÁLICA Y DE MADERA**				

9.2.2	Suministro, transporte y colocación de ventanas en aluminio anodizado natural y cristal templado de 6 mm, sistema 8025 de alumina o equivalente, parte superior (1/3 parte de la altura de la ventana, aproximadamente) en celosía fija de aluminio anodizado natural, parte inferior dividida en varios cuerpos verticales, cuerpos fijos y cuerpos corredisos , según diseño ,ala corrediza en cristal templado de 6 mm. Marco y estructura en aluminio anodizado color natural. Incluye: cerraduras de impacto ,empaques de caucho en "U", pisavidrios a presión, felpa, sellado del marco (interior y exterior) fondo de junta con espuma de poliolefina tipo sikarod o equivalente de Ø= 6 mm. y acabado de junta con masilla elástica de poliuretano tipo sikaflex-1a o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento. INCLUYE ALFAGIA.	m2	1,20	$ 719.831	$ 863.797
9.4	Suministro e instalación de chapas de primera calidad tipo yale o similar para puertas existentes, con pistillo fijo, doble cilindro, incluye jaladeras de aluminioy desmonte de la existente.	un	12,00	$ 237.707	$ 2.852.484
10	**REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS**				
10.11	**Pintura a base de agua, vinilo de primera calidad sobre pintura existente, tres manos, incluye resanes, con estuco plastico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporciòn 1:2, adecuación de la superficie a intervenir, (rasquetiada o rutiada), hasta obtener una una superficie pareja y homogenea Color a definir, según aprobación de la interventoría .**				
10.11.1	Suministro y aplicación de pintura a base de agua en vinilo de primera calidad sobre pintura existente en cielos, a tres manos. incluye resanes con estuco plastico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporciòn 1:2, adecuación de la superficie a intervenir (rasquetiada o rutiada) hasta obtener una una superficie pareja y homogenea. Color a definir según aprobación de la interventoría.	m2	17,00	$ 25.689	$ 436.713
10.11.2	Suministro y aplicación de pintura a base de agua en vinilo de primera calidad sobre pintura existente en muros, a tres manos. incluye resanes con estuco plastico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporciòn 1:2, adecuación de la superficie a intervenir (rasquetiada o rutiada) hasta obtener una una superficie pareja y homogenea. Color a definir según aprobación de la interventoría.	m2	100,00	$ 23.427	$ 2.342.700
10.15	**Suministro y aplicación de pintura tipo coraza acrílica para exterior (hidrorepelente), de primera calidad sobre pintura existente, incluye adecuación de la superficie, resanes, tres manos, color a definir, aprobado por la interventoría.**				
10.15.2	Suministro y aplicación de pintura acrílica en muros y/o zócalos para exterior (hidrorepelente). De primera calidad sobre pintura existente. Incluye adecuación de la superficie. Resanes. tres manos. Color a definir, aprobado por la interventoría.En muro y/o zocalos.	m2	99,00	$ 25.263	$ 2.501.037
10.20	Pintura a base de aceite para ventanas. Color a definir, aprobado por la interventoría.Incluye: pintura anticorrosiva donde sea necesario su medida sera el m2 considerando ambas caras.	m2	5,40	$ 37.473	$ 202.354
10.23.2	Pintura a base de aceite en malla eslabonada. Incluye preparación de la superficie. Color a definir, aprobado por la interventoría.Para malla eslabonada; incluye parales (ambas caras).	m2	174,00	$ 37.771	$ 6.572.154
10.28	Pintura acrilica de puertas y/o ventanas de celosia en lamina color a definir por la SEDM,a una cara. Incluye: anticorrosivo, pintura (las manos necesarias para una superficie homogenea) y todo lo necesario para su correcta aplicación.	m2	8,00	$ 43.814	$ 350.512
10.33	Pintura de puertas metálicas esmalte tipo Pintuco o equivalente , color a definir por la interventoría y/o supervisión. Incluye ambas caras de alas, marco y demás elementos que componen la puerta.	m2	25,41	$ 46.365	$ 1.178.135
10.35	Sistema de RECUBRIMIENTO PARA ESTRUCTURA METÁLICA desarrollo del elemento DESDE 25 cm HASTA 100 cm. Incluye preparación de superficie mediante limpieza manual - mecánica según norma SSPC-SP2 y SP3 de acuerdo con las normas internacionales, la superficie debe quedar limpia, eliminada toda la pintura existente, libre de óxido, libre de cascarilla de laminación. Aplicación de una capa de imprimante tipo Epóxico rojo Ref: 13-70-08 de Sika o equivalente, con su respectivo catalizador tipo 13-80-01 de Sika o equivalente a un espesor de película seca de 4.0 mils. Recubrimiento de acabado mediante la aplicación de una capa de esmalte tipo Alquídico negro Ref: 316091 de Sika o equivalente a un espesor de película seca de 2.5 mils, en caso de requerirse diluir los materiales mencionados debe hacerse con el producto tipo colmasolvente alquidico Ref: 958012 de Sika o equivalente. Incluye andamios, canes y todos los demás elementos y materiales requeridos para la correcta limpieza y recubrimiento de la superficie.	m	25,00	$ 34.485	$ 862.125
11	**PISOS**				
11.4.1	Construcción de piso en concreto de 21 Mpa. Incluye juntas de dilatación y acabado como lo determine la interventoría.De espesor 0.08 m.	m2	66,27	$ 91.484	$ 6.062.645
11.15	Suministro e instalación de piso tallado tipo "chocolatina",de 30 x30 cm. incluye mortero de pega 1:4 , lechada (según los espacios la interventoria entregara el diseño combinando maximo dos colores	m2	66,27	$ 194.378	$ 12.881.430
13	**OBRAS VARIAS**				
13.6.1	Construcción de filtro con material granular de 1½" incluye geotextil no tejido 1600, cañuela inferior en concreto de 21 Mpa preparado en obra, esmaltado, tubería PVC Ø=4" corrugada . H=0,80 m ancho =0.50 m., no incluye excavación.	m	29,00	$ 202.127	$ 5.861.683
13.6.5	Suministro, transporte e instalación de tubería de Ø=4", para filtro. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	m	30,00	$ 45.405	$ 1.362.150
15	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				
15.1	**BANDEJAS PORTACABLES. CANALETAS Y DUCTOS**				
15.1.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC 1" por piso y/o muro. Incluye obra civil, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, botada de escombros, pega pvc, curvas, uniones, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación	m	5,00	$ 15.922	$ 79.610
15.1.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC 3/4" por piso y/o muro. Incluye obra civil, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, botada de escombros, pega pvc, curvas, uniones, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación	m	5,00	$ 14.870	$ 74.350
15.1.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC 1/2" por piso y/o muro. Incluye obra civil, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, botada de escombros, pega pvc, curvas, uniones, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación	m	5,00	$ 14.243	$ 71.215

15.1.4	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC Conduit SCH40 3/4" oculta en techo y/o muro. Incluye obra civil, resane, botada de escombros, pega, curvas, uniones, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación	m	5,00	$	19.250	$	96.250
15.1.5	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC Conduit SCH40 1/2" oculta en techo y/o muro. Incluye obra civil, resane, botada de escombros, pega, curvas, uniones, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación	m	5,00	$	18.046	$	90.230
15.1.6	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT 1-1/2". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	5,00	$	56.705	$	283.525
15.1.7	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT 1". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	5,00	$	36.437	$	182.185
15.1.8	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT 3/4". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	5,00	$	26.497	$	132.485
15.1.9	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT 1/2". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	5,00	$	19.433	$	97.165
15.1.10	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica galvanizada 4" en poste de concreto para bajante telefónico. Incluye cinta bandit, hebillas, curva pvc, capacete, unión, marcación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	5,00	$	283.289	$	1.416.445
15.1.11	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica galvanizada 1" en poste de concreto para bajante telefónico. Incluye cinta bandit, hebillas, curva pvc, capacete, uniones, marcación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	5,00	$	66.586	$	332.930
15.1.12	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica IMC 1-1/2". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	5,00	$	81.338	$	406.690
15.1.13	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica IMC 1". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	5,00	$	52.205	$	261.025
15.1.14	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica IMC 3/4". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	5,00	$	38.266	$	191.330
15.1.15	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica IMC 1/2". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	5,00	$	31.352	$	156.760
15.1.16	Suministro, transporte e instalación de BANDEJA PORTACABLE enmallada galvanizada de 20X5,4 cm con tapa superior. Incluye soporte peldaño/ménsula, anclajes, puesta a tierra en cable desnudo No. 8AWG, marcación y todos los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	5,00	$	113.259	$	566.295
15.1.17	Suministro, transporte e instalación de BANDEJA PORTACABLE enmallada galvanizada de 10X5,4 cm con tapa superior. Incluye soporte peldaño/ménsula, anclajes, puesta a tierra en cable desnudo No. 8AWG, marcación y todos los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	5,00	$	88.280	$	441.400
15.1.19	Suministro, transporte e instalación de canaleta metálica pintada con división de 12x5cm. Incluye tapa atornillada, curvas, derivaciones, elementos de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	5,00	$	92.717	$	463.585
15.1.22	Suministro, transporte e instalación de ducto galvanizado de 20X8cm. Incluye derivaciones, soporte peldaño o ménsula, varilla roscada, anclajes, puesta a tierra en cable desnudo No. 8AWG, marcación y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	5,00	$	154.732	$	773.660
15.2	**CAJAS Y TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN DE CIRCUITOS**						
15.2.1	Suministro, transporte e instalación de caja metálica fondo madera 40x40x15cm con chapa, calibre 22, pintada, instalada en muro. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$	173.319	$	173.319
15.2.2	Suministro, transporte e instalación de caja metálica fondo madera 30x30x15cm con chapa, calibre 22, pintada, instalada en muro. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$	140.647	$	140.647
15.2.3	Suministro, transporte e instalación de caja metálica 20X20X15cm, de sobreponer, con tapa abisagrada, calibre 20, fondo metálico y pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	5,00	$	63.113	$	315.565
15.2.4	Suministro, transporte e instalación de caja metálica 12X12X5cm, de sobreponer, con tapa atornillada (tapa lisa/tapa toma/tapa suiche), calibre 20, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	5,00	$	13.825	$	69.125
15.2.5	Suministro, transporte e instalación de caja a prueba de intemperie 2"x4", de aluminio inyectado a presión, Rosca NPT para usarse con tubo conduit EMT e IMC de 1/2", de sobreponer, con tapa ciega con empaque a prueba de intemperie, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$	32.266	$	32.266
15.2.6	Suministro, transporte e instalación de caja a prueba de intemperie 2"x4", de aluminio inyectado a presión, Rosca NPT para usarse con tubo conduit EMT e IMC de 3/4", de sobreponer, con tapa ciega con empaque a prueba de intemperie, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$	31.929	$	31.929
15.2.7	Suministro, transporte e instalación de caja metálica galvanizada/PVC 4"x4" para empotrar, con tapa flux. Incluye obra civil, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, botada de escombros, accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$	17.166	$	17.166
15.2.8	Caja de inspección de conexión eléctrica, de concreto, sin fondo, registrable, de 30x30x30cm de medidas interiores, con paredes adecuadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN. Incluye herraje (marco y tapa) y gravilla. NO incluye excavación ni obra civil.	un	1,00	$	56.747	$	56.747
15.2.9	Suministro, transporte e instalación de tablero de 36 circuitos Bifásico/Trifásico, 4H/5H, 120/240V con espacio para totalizador, para breaker enchufable, con puerta y chapa, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 225A, barra de neutro y barra de tierra. Instalado en muro. Incluye accesorios de fijación, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe tener certificación RETIE.	un	1,00	$	831.454	$	831.454

15.2.10	Suministro, transporte e instalación de tablero de 24 circuitos Bifásico/Trifásico, 4H/5H, 120/240V con espacio para totalizador, para breaker enchufable, con puerta y chapa, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 225A, barra de neutro y barra de tierra. Instalado en muro. Incluye accesorios de fijación, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe tener certificación RETIE.	un	1,00	$ 683.792	$ 683.792
15.2.11	Suministro, transporte e instalación de tablero de 18 circuitos Bifásico/Trifásico, 4H/5H, 120/240V con espacio para totalizador, para breaker enchufable, con puerta y chapa, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 225A, barra de neutro y barra de tierra. Instalado en muro. Incluye accesorios de fijación, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe tener certificación RETIE.	un	1,00	$ 642.118	$ 642.118
15.2.12	Suministro, transporte e instalación de tablero de 12 circuitos Bifásico/Trifásico, 4H/5H, 120/240V con espacio para totalizador, para breaker enchufable, con puerta y chapa, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 225A, barra de neutro y barra de tierra. Instalado en muro. Incluye accesorios de fijación, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe tener certificación RETIE.	un	1,00	$ 558.212	$ 558.212
15.2.13	Suministro, transporte e instalación de tablero de 24 circuitos Bifásico/Trifásico, 4H/5H, 120/240V con puerta y chapa, para breaker enchufable, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 225A, barra de neutro y barra de tierra. Instalado en muro. Incluye accesorios de fijación, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe tener certificación RETIE.	un	1,00	$ 497.121	$ 497.121
15.2.14	Suministro, transporte e instalación de tablero de 18 circuitos Bifásico/Trifásico, 4H/5H, 120/240V con puerta y chapa, para breaker enchufable, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 225A, barra de neutro y barra de tierra. Instalado en muro. Incluye accesorios de fijación, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe tener certificación RETIE.	un	1,00	$ 431.478	$ 431.478
15.2.15	Suministro, transporte e instalación de tablero de 18 circuitos Bifásico 4H, 120/240V con puerta y chapa, para breaker enchufable, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 125A, barra de neutro y barra de tierra. Instalado en muro. Incluye accesorios de fijación, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe tener certificación RETIE.	un	1,00	$ 384.050	$ 384.050
15.2.16	Suministro, transporte e instalación de tablero de 12 circuitos Bifásico, 4H, 120/240V con puerta y chapa, para breaker enchufable, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 125A, barra de neutro y barra de tierra. Instalado en muro. Incluye accesorios de fijación, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe tener certificación RETIE.	un	1,00	$ 261.416	$ 261.416
15.2.17	Suministro, transporte e instalación de tablero de 8 circuitos Bifásico, 4H, 120/240V con puerta y chapa, para breaker enchufable, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 125A, barra de neutro y barra de tierra. Instalado en muro. Incluye accesorios de fijación, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe tener certificación RETIE.	un	1,00	$ 253.605	$ 253.605
15.2.18	Suministro, transporte e instalación de tablero de 6 circuitos monofásico 3H, 120V con puerta y chapa, para breaker enchufable, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 75A, barra de neutro y barra de tierra. Instalado en muro. Incluye accesorios de fijación, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe tener certificación RETIE.	un	1,00	$ 183.390	$ 183.390
15.2.19	Suministro, transporte e instalación de tablero de 4 circuitos monofásico 3H, 120V con puerta y chapa, para breaker enchufable, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 75A, barra de neutro y barra de tierra. Instalado en muro. Incluye accesorios de fijación, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe tener certificación RETIE.	un	1,00	$ 171.617	$ 171.617
15.2.20	Suministro, transporte e instalación de Caja 2x4" plástica de sobreponer en canaleta plástica. Incluye accesorios de fijación y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 15.487	$ 15.487
15.2.21	Retiro de instalaciones y elementos eléctricos existentes. Incluye el reintegro donde la interventoría/supervisión lo indique.	pareja/día	1,00	$ 339.640	$ 339.640
15.2.22	Traslado de protecciones monopolares/bipolares 20-50A. Incluye: identificación y marcación de circuitos trasladados y todos los elementos necesarios para su correcta reinstalación.	un	1,00	$ 24.929	$ 24.929
15.2.23	Inspección y diagnóstico para planear intervención de infraestructura eléctrica y/o adecuación de redes electricas ante fallas de energía y emergencias que afecten la continuidad del servicio. Incluye: diagnóstico, identificación de circuitos, restablecimiento del servicio de energía, reencendido de equipos, corrección/aislamiento de fallas. No incluye suministro de materiales.	pareja/día	1,00	$ 338.399	$ 338.399
15.2.24	Suministro, transporte e instalación de TAPA METÁLICA para TOMA DOBLE/SW1/SW2/LISA para caja 12X12X5cm, calibre 20, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 7.912	$ 7.912
15.2.25	Suministro, transporte e instalación de caja metálica 30X30X15cm, de sobreponer, con tapa abisagrada, calibre 20, fondo metálico y pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 90.841	$ 90.841
15.2.26	Suministro, transporte e instalación de caja metálica para breaker industrial, de sobreponer, con tapa abisagrada, calibre 20, fondo metálico y pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 84.744	$ 84.744
15.2.27	Demolición de muros en ladrillo de espesor e=10cm a e=15cm (espesor del ladrillo) para empotrar tableros o cajas eléctricas. Incluye resane luego de la instalación del tablero o caja.	un	10,00	$ 23.959	$ 239.590
15.3	**SALIDAS DE ENERGÍA E ILUMINACIÓN**				

15.3.1	Suministro, transporte e instalación de SALIDA eléctrica para TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 15A, 125V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	1,00	$ 62.181	$ 62.181
15.3.2	Suministro, transporte e instalación de SALIDA eléctrica para TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 15A, 125V, en tubería EMT, con tapa tipo intemperie. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato con tapa tipo intemperie, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	1,00	$ 79.455	$ 79.455
15.3.3	Suministro, transporte e instalación de SALIDA eléctrica para TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 15A, 125V, en tubería IMC 1/2", con tapa tipo intemperie. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja tipo INTEMPERIE 2"x4" inyectada en aluminio, con tapa resorte tipo intemperie, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	1,00	$ 92.792	$ 92.792
15.3.4	Suministro, transporte e instalación de SALIDA eléctrica para TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 15A, 125V, en tubería IMC 3/4", con tapa tipo intemperie. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja tipo INTEMPERIE 2"x4" inyectada en aluminio con tapa resorte tipo intemperie, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	1,00	$ 92.792	$ 92.792
15.3.5	Suministro, transporte e instalación de SALIDA eléctrica para TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 20A, 125V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	1,00	$ 72.467	$ 72.467
15.3.6	Suministro, transporte e instalación de SALIDA eléctrica para TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 20A, 125V, en tubería EMT, con tapa tipo intemperie. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm, aparato con tapa resorte tipo intemperie, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	1,00	$ 89.741	$ 89.741
15.3.7	Suministro, transporte e instalación de Salida eléctrica para tomacorriente doble con polo a tierra color blanco, 125V, 15A en canaleta metálica. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, tapa troquelada para canaleta 12x5cm/11x5cm, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. NO Incluye canaleta.	un	1,00	$ 68.520	$ 68.520
15.3.8	Suministro, transporte e instalación de Salida eléctrica para tomacorriente doble con polo a tierra color blanco, 125V, 15A en tubería PVC empotrada en muro. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja PVC 4"x4", tapa flux PVC 4"x4", aparato con tapa, conectores tipo resorte, obra civil, botada de escombros, resanes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. NO Incluye tubería.	un	1,00	$ 77.696	$ 77.696
15.3.9	Suministro, transporte e instalación de Salida eléctrica para tomacorriente doble con polo a tierra color blanco, 125V, 15A en tubería PVC empotrada en muro, con tapa tipo intemperie. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja PVC 4"x4", tapa flux PVC 4"x4", aparato con tapa resorte tipo intemperie, conectores tipo resorte, obra civil, botada de escombros, resanes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. NO Incluye tubería.	un	1,00	$ 92.172	$ 92.172
15.3.10	Suministro, transporte e instalación de Salida eléctrica para tomacorriente doble con polo a tierra color blanco, 125V, 15A en tubería Tubo PVC Conduit SCH40 oculta en muro. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica galvanizada 4"x4", tapa flux PVC 4"x4", aparato con tapa, conectores tipo resorte, obra civil, botada de escombros, resanes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. NO Incluye tubería.	un	1,00	$ 78.849	$ 78.849
15.3.11	Suministro, transporte e instalación de SALIDA eléctrica para TOMACORRIENTE doble con tierra aislada color naranja, 15A, 125V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	1,00	$ 83.657	$ 83.657
15.3.12	Suministro, transporte e instalación de Salida eléctrica para tomacorriente doble con tierra aislada color naranja, 125V, 15A en canaleta metálica. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, tapa troquelada para canaleta 12x5cm/11x5cm, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. NO Incluye canaleta.	un	1,00	$ 89.996	$ 89.996
15.3.13	Suministro, transporte e instalación de SALIDA eléctrica para TOMACORRIENTE doble GFCI, 15A, 125V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm, aparato con tapa, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	1,00	$ 121.553	$ 121.553
15.3.14	Suministro, transporte e instalación de Salida eléctrica para tomacorriente doble GFCI, 125V, 15A en tubería PVC empotrada en muro. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja PVC 4"x4", tapa flux PVC 4"x4", aparato con tapa, conectores tipo resorte, obra civil, botada de escombros, resanes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. NO Incluye tubería.	un	1,00	$ 129.311	$ 129.311

15.3.15	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para tomacorriente trifilar de 3x20A, 220V en tubería PVC empotrada en muro. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja PVC 4"x4", tapa flux PVC 4"x4", aparato con tapa, conectores tipo resorte, obra civil, botada de escombros, resanes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	1,00	$ 77.762	$ 77.762
15.3.16	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para tomacorriente trifilar de 3x20A, 220V en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm, aparato con tapa, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	1,00	$ 70.004	$ 70.004
15.3.17	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para plafón cerámico 120V, E27, en tubería PVC. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja PVC 4"x4", tapa flux PVC 4"x4", plafón cerámico, conectores tipo resorte, obra civil, botada de escombros, resanes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	1,00	$ 68.149	$ 68.149
15.3.18	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para plafón cerámico 120V, E27, en tubería EMT. Incluye: Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm, plafón cerámico, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	1,00	$ 61.489	$ 61.489
15.3.19	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para iluminación 120V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	1,00	$ 59.870	$ 59.870
15.3.20	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para iluminación 120V, en tubería PVC Conduit SCH40 oculta en cielo. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica galvanizada 4"x4", conectores tipo resorte, obra civil, botada de escombros, resanes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	1,00	$ 69.921	$ 69.921
15.3.21	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para iluminación 120V, en tubería IMC 1/2". Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja a prueba de INTEMPERIE inyectada en aluminio 2"x4" con tapa con empaque tipo intemperie, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	1,00	$ 79.963	$ 79.963
15.3.22	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para iluminación 120V, en tubería IMC 3/4". Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja a prueba de INTEMPERIE inyectada en aluminio 2"x4" con tapa con empaque tipo intemperie, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	1,00	$ 79.626	$ 79.626
15.3.23	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para pulsador timbre en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm, aparato con tapa, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	1,00	$ 66.659	$ 66.659
15.3.24	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para campanilla tipo industrial en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	1,00	$ 83.868	$ 83.868
15.3.25	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch sencillo, 15A, 120V, en tubería PVC empotrada en muro. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), aparato con tapa, marcación, caja PVC 4"x4", tapa flux PVC 4"x4", conectores tipo resorte, obra civil, botada de escombros, resanes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	1,00	$ 78.409	$ 78.409
15.3.26	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch sencillo, 15A, 120V, en tubería PVC Conduit SCH40 oculta en muro. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), aparato con tapa, marcación, caja metálica galvanizada 4"x4", tapa flux PVC 4"x4", conectores tipo resorte, obra civil, botada de escombros, resanes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	1,00	$ 77.733	$ 77.733
15.3.27	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch sencillo, 15A, 120V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	1,00	$ 65.262	$ 65.262
15.3.28	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch doble, 15A, 120V, en tubería PVC empotrada en muro. Incluye: 4m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), aparato con tapa, marcación, caja PVC 4"x4", tapa flux PVC 4"x4", conectores tipo resorte, obra civil, botada de escombros, resanes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	1,00	$ 94.136	$ 94.136
15.3.29	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch doble, 15A, 120V, en tubería PVC Conduit SCH40 oculta en muro. Incluye: 4m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), aparato con tapa, marcación, caja metálica galvanizada 4"x4", tapa flux PVC 4"x4", conectores tipo resorte, obra civil, botada de escombros, resanes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	1,00	$ 95.289	$ 95.289
15.3.30	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch doble, 15A, 120V, en tubería EMT. Incluye: 4m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	1,00	$ 82.512	$ 82.512

15.3.31	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch triple, 15A, 120V, en tubería PVC empotrada en muro. Incluye: 5m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), aparato con tapa, marcación, caja PVC 4"x4", tapa flux PVC 4"x4", conectores tipo resorte, resanes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	1,00	$ 93.042	$ 93.042
15.3.32	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch triple, 15A, 120V, en tubería EMT. Incluye: 5m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	1,00	$ 84.216	$ 84.216
15.3.33	Suministro, transporte e instalación de Tapa tipo intemperie plástica para tomacorriente doble. Incluye: todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tomacorriente.	un	1,00	$ 26.333	$ 26.333
15.3.34	Suministro, transporte e instalación de TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 15A, 125V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	un	1,00	$ 28.216	$ 28.216
15.3.35	Suministro, transporte e instalación de TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 20A, 125V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	un	1,00	$ 38.502	$ 38.502
15.3.36	Suministro, transporte e instalación de TOMACORRIENTE doble con tierra aislada color naranja, 15A, 125V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	un	1,00	$ 50.548	$ 50.548
15.3.37	Suministro, transporte e instalación de tomacorriente trifilar de 3x20A, 220V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	un	1,00	$ 33.241	$ 33.241
15.3.38	Suministro, transporte e instalación de tomacorriente doble GFCI, 125V, 15A. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	un	1,00	$ 84.790	$ 84.790
15.3.39	Suministro, transporte e instalación de pulsador timbre. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	un	1,00	$ 29.896	$ 29.896
15.3.40	Suministro, transporte e instalación de switch sencillo, 15A, 120V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	un	1,00	$ 31.297	$ 31.297
15.3.41	Suministro, transporte e instalación de switch doble, 15A, 120V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	un	1,00	$ 45.475	$ 45.475
15.3.42	Suministro, transporte e instalación de switch triple, 15A, 120V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	un	1,00	$ 41.309	$ 41.309
15.3.43	Suministro, transporte e instalación de TAPA PLÁSTICA PVC BLANCA para TOMA DOBLE/SW1/SW2. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 5.035	$ 5.035
15.3.44	Suministro, transporte e instalación de TAPA LISA PLÁSTICA PVC 2x4/4x4 BLANCA para caja plástica/metálica 2x4/4x4. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 3.293	$ 3.293
15.4	**PROTECCIONES ELÉCTRICAS Y CONTACTORES**				
15.4.1	Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 1x20A, Icc=10kA, 120/240V, Certificado UL SWD.	un	1,00	$ 32.352	$ 32.352
15.4.2	Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable de 1x30/40/50A, Icc=10kA, 120/240V, Certificado UL.	un	1,00	$ 34.684	$ 34.684
15.4.3	Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 2x20/30A, Icc=10kA, 240V, Certificado UL.	un	1,00	$ 81.412	$ 81.412
15.4.4	Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 2x40/50A, Icc=10kA, 240V, Certificado UL.	un	1,00	$ 95.647	$ 95.647
15.4.5	Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 3x20/30/40/50A, Icc=10kA, 240V, Certificado UL.	un	1,00	$ 170.708	$ 170.708
15.4.6	Suministro, transporte e instalación de Interruptor Termomagnético en CAJA MOLDEADA 3x20/30/40/50/60/80/100A, Icu=25KA, 240V, Ics=50%Icu, Normas IEC 60947-2, UL508, NEMA-AB1, RoHS. Incluye accesorios de fijación y todos los demas elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 282.558	$ 282.558
15.4.7	Suministro, transporte e instalación de Interruptor Termomagnético en CAJA MOLDEADA 3x150A, Icu=50KA, 240V, Ics=50%Icu, Normas IEC 60947-2, UL508, NEMA-AB1, RoHS. Incluye accesorios de fijación y todos los demas elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 677.890	$ 677.890
15.4.8	Suministro, transporte e instalación de Interruptor Termomagnético en CAJA MOLDEADA 3x200/250A, Icu=50KA, 240V, Ics=50%Icu, Normas IEC 60947-2, UL508, NEMA-AB1, RoHS. Incluye accesorios de fijación y todos los demas elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 720.843	$ 720.843
15.4.9	Retiro y reinstalación de interruptor automático Bipolar/Monopolar enchufable (Breaker) de 20/30/40/50A, ICC=10 KA.	un	1,00	$ 22.962	$ 22.962
15.4.10	Suministro e instalación de Contactor tripolar, 3HP, 220V, Categoría AC-3, 1NA/1NC, Tensión bobina: 110V. Certificado UL. Normas IEC 60947-4-1, IEC 60947-5-1, UL 508, IEC 60335-1, RoHS.	un	1,00	$ 273.814	$ 273.814
15.4.11	Suministro e instalación de Contactor tripolar, 5.5HP, 220V, Categoría AC-3, 1NA, Tensión bobina: 110V. Certificado UL. Normas IEC 60947-4-1, IEC 60947-5-1, UL 508, IEC 60335-1, RoHS.	un	1,00	$ 404.654	$ 404.654
15.4.12	Suministro e instalación de contactor tripolar, 7,5HP, 220V, Categoría AC-3, 1NA + 1NC, Tensión bobina: 110V. Certificado UL. Normas IEC 60947-4-1, IEC 60947-5-1, UL 508, IEC 60335-1, RoHS.	un	1,00	$ 537.149	$ 537.149
15.4.13	Suministro e instalación de Contactor tripolar, 10HP, 220V, Categoría AC-3, 1NA + 1NC, Tensión bobina: 110V. Certificado UL. Normas IEC 60947-4-1, IEC 60947-5-1, UL 508, IEC 60335-1, RoHS.	un	1,00	$ 806.377	$ 806.377
15.5	**CABLEADO ELÉCTRICO**				
15.5.1	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 12.602	$ 12.602

15.5.2	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 4xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 16.372	$ 16.372
15.5.3	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3xNo10 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 17.325	$ 17.325
15.5.4	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3xNo8 AWG THHN/THWN, 90ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 26.569	$ 26.569
15.5.5	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 4.380	$ 4.380
15.5.6	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo10 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 5.829	$ 5.829
15.5.7	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo8AWG THHN/THWN, 90ºC. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 8.441	$ 8.441
15.5.8	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo6AWG THHN/THWN, 90ºC. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 11.986	$ 11.986
15.5.9	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo4AWG THHN/THWN, 90ºC. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 20.290	$ 20.290
15.5.10	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo2AWG THHN/THWN, 90ºC. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 31.575	$ 31.575
15.5.11	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo1/0AWG THHN/THWN, 90ºC. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 49.090	$ 49.090
15.5.12	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo2/0AWG THHN/THWN, 90ºC. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 62.437	$ 62.437
15.5.13	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre encauchetado 3xNo16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), 90ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 8.155	$ 8.155
15.5.14	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre encauchetado 3xNo14 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), 90ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 9.937	$ 9.937
15.5.15	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre encauchetado 3xNo12 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), 90ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 12.560	$ 12.560
15.5.16	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre encauchetado 3xNo10 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), 90ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 18.810	$ 18.810
15.5.17	Organización de aparatos y cableados varios existentes en canaletas 11x5/12x5 cm y/o organización de canaletas 11x5/12x5, troqueles y soportes. Incluye todos los elementos necesarios para realizar ajustes y fijaciones. No incluye suministro de canaleta ni aparatos.	pareja/día	1,00	$ 248.070	$ 248.070
15.6	**LUMINARIAS. REFLECTORES Y LÁMPARAS**				
15.6.1	Suministro, transporte e instalación de luminaria industrial tipo hermética, con tubo LED difusor en policarbonato, 2x18W T8. Chasis en policarbonato resistente al impacto, 6500°K, 3600lm, IRC=70, 40.000 Horas - L70, IP=65, IK=06, 36W, 100-240V 50/60Hz. Incluye tubos Led de policarbonato, elementos de fijación (para descolgar o adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 162.035	$ 162.035
15.6.2	Suministro, transporte e instalación de luminaria tipo Panel LED, con LED SMD y difusor opalizado PMMA, 40W. Chasis en alumino, 6500°K, 3200lm, IRC=80, 35.000 Horas - L70, IP=20, 40W, 100-277V 50/60Hz, 1195x295x10mm. Incluye elementos de fijación (para descolgar, adosar o suspender), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 180.785	$ 180.785
15.6.3	Suministro, transporte e instalación de luminaria tipo aplique LED de incrustar, con LED SMD y difusor opalizado, 18W. Chasis plástico, 6500°K, 1260lm, IRC=70, 25.000 Horas - L70, IP=20, 18W, 100-277V 50/60Hz, Φ180x40mm. Incluye elementos de fijación, conectores y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 52.631	$ 52.631
15.6.4	Suministro, transporte e instalación de luminaria tipo aplique LED de incrustar, con LED SMD y difusor opalizado, 24W. Chasis plástico, 6500°K, 1680lm, IRC=70, 25.000 Horas - L70, IP=20, 24W, 100-277V 50/60Hz, Φ180x40mm. Incluye elementos de fijación, conectores y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 62.044	$ 62.044
15.6.5	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED tipo tortuga con difusor opalizado. Chasis en policarbonato resistente al impacto, 6500°K, 1200lm, IRC=80, 30.000 Horas - L70, IP=65, 12W, 100-240V 50/60Hz, 195x105x55mm. Incluye elementos de fijación (para descolgar o adosar), 0.5m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 72.728	$ 72.728

15.6.6	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED para iluminación de emergencia para montaje en techo o en pared, batería recargable, botón de prueba, indicador de estado de bateria. Carcasa termo plástica, 6500°K, 2x125lm, IRC>70, Tiempo de autonomía: 90 minutos, IP=20, 3W (2x1.5W), 120-277V, 50/60Hz. Incluye elementos de fijación (para descolgar o adosar), 0.5m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 127.310	$ 127.310
15.6.7	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED tipo reflector 50W para interiores o exteriores, con soporte metálico para instalar sobrepuesto y driver integrado en la luminaria. Chasis en alumino extruído resistente a la humedad, 6500°K, 5000lm, IRC=70, 30.000 horas - L70, IP=65, 100-277V 50/60Hz. Incluye elementos de fijación (para descolgar o adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 137.611	$ 137.611
15.6.8	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED tipo reflector 100W para interiores o exteriores, con soporte metálico para instalar sobrepuesto y driver integrado en la luminaria. Chasis en alumino extruído resistente a la humedad, 6500°K, 10000lm, IRC=70, 30.000 horas - L70, IP=65, 100-277V 50/60Hz. Incluye elementos de fijación (para descolgar o adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 179.370	$ 179.370
15.6.9	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED tipo reflector 150W para interiores o exteriores, con soporte metálico para instalar sobrepuesto y driver integrado en la luminaria. Chasis en alumino extruído resistente a la humedad, 6500°K, 15000lm, IRC=70, 30.000 horas - L70, IP=65, 100-277V 50/60Hz. Incluye elementos de fijación (para descolgar o adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 208.808	$ 208.808
15.6.10	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED tipo reflector 200W para interiores o exteriores, con soporte metálico para instalar sobrepuesto y driver integrado en la luminaria. Chasis en alumino extruído resistente a la humedad, 6500°K, 20000lm, IRC>80, 30.000 horas - L70, IP=65, 100-277V 50/60Hz. Incluye elementos de fijación (para descolgar o adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 254.189	$ 254.189
15.6.11	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED Wallpack 30W para uso exterior, con ángulo de inclinación ajustable y driver integrado en la luminaria. Chasis en alumino inyetado a presión, resistente al impacto y la intemperie, 4000°K, 4050lm, IRC>80, 50.000 horas - L70, IP=65, IK=08, 120-277V 50/60Hz. Incluye elementos de fijación (para adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 393.743	$ 393.743
15.6.12	Suministro, transporte e instalación de fotocelda electrónica con base, construída en policarbonato de alto impacto, 1000W, 105-305V, 50/60Hz, contacto normal/ cerrado (NC), encendido: 10Lx, apagado: 30Lx. Incluye elementos de fijación, base para fotocelda cableada con brazo, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 80.435	$ 80.435
15.6.13	Suministro, transporte e instalación de tubo LED en policarbonato con acabado opalizado. T8, 6500°K, 1800lm, IRC=80, 40.000 horas - L70, 100-277V, 50/60Hz, ciclos de conmutación: 40.000. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 25.448	$ 25.448
15.6.14	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED solar con panel integrado 25W, tipo ornamental, para uso en zona verde y jardines para montaje en poste, con sensor de movimiento para ajustar brillo (atenuación) y optimizar autonomía. Chasis en alumino, grado de protección IP=65, grado de protección IK=08, 4000°K, IRC>70, vida útil 50.000 horas - L70, con batería integrada, autonomía de 10 - 12 horas, tiempo de carga 10 - 12 horas. Incluye elementos de fijación (para instalar en poste) y todos los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye poste.	un	1,00	$ 1.262.150	$ 1.262.150
15.6.15	Retiro y Reinstalacion de luminaria existente. Incluye el chequeo del buen funcionamiento, limpieza, 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), elementos de fijación, prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 84.902	$ 84.902
15.6.16	Retiro de luminaria existente. Incluye el reintegro donde indique la interventoria dentro de la ciudad de Medellin y los elementos necesarios para su desinstalación. No incluye reparacion, ni chequeo, ni reinstalación.	un	1,00	$ 21.024	$ 21.024
15.6.17	Reforma de luminaria fluorescente existente a LED. Incluye limpieza de la lámpara, cambio de sockets, 2 tubos LED en policarbonato con acabado opalizado, 6500°K, 1800lm, IRC=80, 40.000 horas - L70, 28 x 1213mm, 100-277V 50/60Hz, ciclos de conmutación: 40.000. Incluye adecuacion a sistema energético 110V, accesorios de fijación, 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y demás accesorios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 127.183	$ 127.183
15.6.18	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED Highbay, 100W. Chasis en aluminio inyectado, 5700°K, 15800lm, IRC=80, 50.000 Horas - L70, IP=65, IK=08, 100-277V 50/60Hz. Incluye elementos de fijación (para descolgar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 372.539	$ 372.539

15.6.19	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED Highbay, 100W. Chasis en aluminio inyectado, 5700°K, 15800lm, IRC=80, 50.000 Horas - L70, IP=65, IK=08, 100-277V 50/60Hz. Incluye elementos de fijación (para descolgar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 385.223	$ 385.223
15.6.20	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED hermética modular de 36W. Con difusor en policarbonato opalizado, 6500°K, 4500lm, IRC=80, 50.000 Horas - L70, IP=65, IK=05, 100-277V, 50/60Hz. Incluye elementos de fijación (para descolgar o sobreponer), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 187.163	$ 187.163
15.7	**PUESTA A TIERRA. APANTALLAMIENTO Y ACONDICIONADORES DE TENSIÓN**				
15.7.1	Suministro, transporte e instalación de Varilla CopperWeld de puesta a tierra, de cobre macizo, de 5/8" x 2.4m. Incluye conector transversal de puesta a tierra y todos los accesorios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 350.153	$ 350.153
15.7.2	Suministro, transporte e instalación de PUNTA CAPTADORA de rayos con base/soporte de aluminio para anclaje. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 148.599	$ 148.599
15.7.3	Suministro, transporte e instalación de conector de compresión bimetálico para cables calibre 1/0.	un	1,00	$ 26.869	$ 26.869
15.7.4	Suministro e instalación de soldadura exotérmica de 115 gramos. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 94.543	$ 94.543
15.7.5	Suministro, transporte e instalación de CABLE DE ALUMINIO desnudo 1/0 ACSR para anillo en cubierta	m	1,00	$ 9.451	$ 9.451
15.7.6	Suministro, transporte e instalación de ALAMBRON DE ALUMINIO 8MM para anillo en cubierta.	m	1,00	$ 7.056	$ 7.056
15.7.7	Suministro, transporte e instalación de SOPORTE tipo Snap de 0.066m de altura, para fijación de conductor en muro/tejado.	un	1,00	$ 13.611	$ 13.611
15.7.8	Suministro e instalación de ACONDICIONADOR DE TENSIÓN (TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO) Trifásico, 208/120V, 10kVA-10kW: Transformador de aislamiento tipo seco. Supresor de transientes de entrada. Cerramiento IP20. Refrigeración natural (AN) para servicio continuo. Factor de potencia 1. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 6.117.320	$ 6.117.320
15.7.9	Suministro, transporte e instalación de CABLE DE COBRE desnudo 1/0 AWG.	m	1,00	$ 47.232	$ 47.232
15.7.12	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ACONDICIONADOR DE 3/5/6/8/10KVA: Incluye Chequeo de Aislamiento, Chequeo supresor de transientes (DPS), Limpieza de gabinete interior y exterior, Revisión parte activa, Baño de barniz eléctrico, Verificación filtro de voltaje de entrada (varistores y condensadores), Chequeo de accesorios del Acondicionador.	un	1,00	$ 189.663	$ 189.663
15.7.13	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ACONDICIONADOR DE 12/15/20KVA: Incluye Chequeo de Aislamiento, Chequeo supresor de transientes (DPS), Limpieza de gabinete interior y exterior, Revisión parte activa, Baño de barniz eléctrico, Verificación filtro de voltaje de entrada (varistores y condensadores), Chequeo de accesorios del Acondicionador.	un	1,00	$ 227.595	$ 227.595
15.10	**REDES DE VOZ Y DATOS**				
15.10.1	Suministro, transporte e instalación de patch cord Categoría 6A S/FTP de 0.9m, color rojo/azul.	un	1,00	$ 44.680	$ 44.680
15.10.2	Suministro, transporte e instalación de patch cord Categoría 6A S/FTP de 1.5m, color rojo/azul.	un	1,00	$ 49.503	$ 49.503
15.10.3	Suministro, transporte e instalación de patch cord Categoría 6A S/FTP de 3m, color rojo/azul.	un	1,00	$ 54.350	$ 54.350
15.10.4	Suministro, transporte e instalación de salida doble de voz y datos RJ- 45 Cat. 6A, en tubería EMT. Incluye caja metálica 12x12x5cm, jacks de voz y datos, faceplate doble, marcación, certificacion cableado estructurado voz y datos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 172.351	$ 172.351
15.10.5	Suministro, transporte e instalación de salida sencilla de voz/datos RJ- 45 Cat. 6A, en tubería EMT. Incluye caja metálica 12x12x5cm, jack de voz/datos, faceplate sencillo, marcación, certificacion cableado estructurado voz/datos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 115.440	$ 115.440
15.10.6	Suministro, transporte e instalación de salida doble de voz y datos RJ- 45 Cat. 6A, en canaleta metálica. Incluye tapa troquel en lámina metálica, jacks de voz y datos, faceplate doble, marcación, certificacion cableado estructurado voz y datos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 178.690	$ 178.690
15.10.7	Suministro, transporte e instalación de salida doble de voz y datos RJ- 45 Cat. 6A, en canaleta metálica existente. Incluye: jacks de voz y datos, faceplate doble, marcación, certificacion cableado estructurado voz y datos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. NO incluye tapa troquel metálica.	un	1,00	$ 171.301	$ 171.301
15.10.8	Suministro, transporte e instalación de salida sencilla de voz/datos RJ- 45 Cat. 6A, en canaleta metálica. Incluye tapa troquel en lámina metálica, jack de voz/datos, faceplate sencillo, marcación, certificacion cableado estructurado voz/datos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 121.779	$ 121.779
15.10.9	Suministro, transporte e instalación de salida sencilla de voz/datos RJ- 45 Cat. 6A, en canaleta metálica existente. Incluye: jack de voz/datos, faceplate sencillo, marcación, certificacion cableado estructurado voz/datos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. NO incluye tapa troquel metálica.	un	1,00	$ 114.390	$ 114.390
15.10.10	Suministro e instalación de Cable UTP CAT 6A, 4P, COLOR GRIS, 3P VERIFIED TO ANSI/TIA-568-C.2 & ISO/IEC 11801, RoHS COMPLIANT. Incluye marcación y correas de amarre.	m	1,00	$ 7.059	$ 7.059
15.10.11	Retiro de instalaciones y elementos de la red de Voz y datos existentes incluye el reintegro donde la interventoría lo indique.	pareja/dia	1,00	$ 204.281	$ 204.281

15.10.12	Suministro, transporte e instalación de DPS Tipo 1+2, Modo Común, TENSION NOMINAL 120/208V, 4 polos, Imax=65KA, Iimp=12,5KA, In=20kA, Itot=260kA Uc (Máximo voltaje de operación continua)= 150 Volts, Up (Voltaje de protección de equipo) < 1,0kV; Riel DIN; cartuchos intercambiables; Indicador de falla, Posibilidad de monitoreo remoto, Modo de protección: COMUN como indica el RETIE - NTC 4552.	un	1,00	$ 2.579.439	$ 2.579.439
15.10.15	Suministro, transporte e instalación de Patch panel metálico, 48 puertos, 2UR, RJ45. Incluye 48 Jack categoría 6A UTP.	un	1,00	$ 2.992.349	$ 2.992.349
15.10.17	Suministro, transporte e instalación de Organizador horizontal de cable UTP, 2UR	un	1,00	$ 160.719	$ 160.719
15.10.18	Suministro, transporte e instalación de Power injector POE pasivo 48VDC, 0,5A, 24W, Gigabit. Incluye cable de poder.	un	1,00	$ 136.419	$ 136.419
15.10.19	Suministro, transporte e instalación de ACCESS POINT, (1) GbE RJ45 port, Ethernet, Bluetooth, PoE, 44—57V DC, 13W, 802.11a/b/g WiFi 4/WiFi 5/WiFi 6, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2/WPA3), VLAN 802.1Q. Incluye elementos de fijación y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 1.026.477	$ 1.026.477
15.10.20	Suministro, transporte e instalación de Rack de pared abatible 60x60x60, 12UR. Incluye Ventilador rack 12x12cm, Multitoma grado Hospital, 8 servicios, protección contra sobrecarga, 15A, elementos de fijación y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 951.525	$ 951.525
15.10.21	Suministro, transporte e instalación de soporte metálico tipo Ménsula. Incluye elementos de fijación y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 150.157	$ 150.157
15.13	**SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DE BOMBEO DE AGUA**				
15.13.1	Mantenimiento preventivo y correctivo de motobomba de sistema de bombeo de agua de red hidrosanitaria. INCLUYE Mantenimiento y puesta en servicio de 1 MOTOBOMBA (limpieza externa e interna, remoción de óxido y/o signos de corrosión, aplicación de pintura anticorrosiva, cambio de empaquetaduras, chequeo de aislamiento de bobinado, corrección de conexiones sulfatadas en bornera, chequeo de temperatura, chequeo del correcto funcionamiento). INCLUYE instalación de placas en acrílico amarillo con señalización e identificación de componentes, prueba completa de funcionamiento del sistema y capacitación al personal administrativo institucional para su operación. INCLUYE presentación de informe técnico con registro fotográfico, descripción de hallazgos, actividades realizadas y recomendaciones.	un	1,00	$ 330.324	$ 330.324
C	**EDIFICIO CARRE**				
2	**MOVIMIENTO DE TIERRA Y EXCAVACIONES**				
2.8.1.1	Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	6,00	$ 34.772	$ 208.632
2.9	Jornal oficial. Incluye: herramienta menor	dia	15,00	$ 185.028	$ 2.775.420
2.10	Jornal ayudante raso. Incluye: herramienta menor	dia	20,00	$ 121.700	$ 2.434.000
3	**DEMOLICIONES Y RETIROS**				
3.6	Demolición orinales y lavamanos corridos.	m	7,00	$ 41.869	$ 293.083
3.8.1	RETIRO DE APARATOS SANITARIOS (sanitarios, lavamanos, lavaescobas, orinales, entre otros). Incluye retiro de abastos, cargue, transporte, botada o disposición final al sitio donde lo indique la interventoría.	un	15,00	$ 53.575	$ 803.625
3.14	RETIRO DE PUERTAS (marco y ala) metálicas, en aluminio, en madera o puerta reja. Incluyel retiro, cargue, transporte, botada de Residuos de construccion y demolición en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta la bodega o el sitio que lo indique la interventoría. Ancho variable desde 0.60m a 1.20m y altura variable hasta 2.50m.	un	8,00	$ 49.422	$ 395.376
3.28	Demolicion de enchapes en ceramica. Incluye cargue y botada de Residuos de construccion y demolición.	m2	240,00	$ 22.457	$ 5.389.680
3.34	Retiro de pisos en madera. Incluye: retiro de estructura de soporte , cargue y botada de Residuos de construccion y demolición	m2	50,00	$ 21.588	$ 1.079.400
4	**CONCRETOS: Los concretos a la vista se realizaran con formaleta en madera para acabado a la vista: se hara en triplex de 19 mm. O madera de primera, cepillada o en madera de espesor minimo de 20mm., forrada en triplex minimo de 6mm, incluye molduras, aristas, distanciadores clip, tornillos, aros o similar protección y curado.**				
4.2.3	Suministro y colocacion de concreto de f' c= 21 Mpa (210 Kg/cm2) preparado en obra para pedestales, incluye formaleta, desmoltante, proteccion y curado para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños.	m3	1,00	$ 982.769	$ 982.769
6	**MAMPOSTERIA**				
6.18	Suministro y colocacion de chapa en catalan 10x30 cm. Utilizar cortadora.	m2	68,00	$ 147.304	$ 10.016.672
6.21	Suministro y aplicaciòn de hidrófugo impermeabilizante del tipo siliconite o similar para mamposteria de fachadas dos manos	m2	755,00	$ 24.130	$ 18.218.150
6.22.1	Suministro y apliación de acido nitrico e hidrosolve proporción 1:1:5 para lavada de fachadas (muros exteriores)	m2	755,00	$ 14.110	$ 10.653.050
7	**INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS**			$ 12.577	
7.5.1	Construcción de salida hidraulica en tuberia PVC-P; incluye: tuberia, accesorios, camara de aire y terminales en cobre, limpiador, soldadura, L= 0,50 a 2,00 m. (considerada de red principal al aparato). Ø = ½" RDE 9, 500 PSI	un	14,00	$ 130.730	$ 1.830.220
8	**APARATOS SANITARIOS Y MUEBLES**				
8.1	Suministro y colocación de Sanitario (para minusválidos) bajo consumo, a color. Incluye: brida de fijación, tapón con rosca para brida del color del sanitario, grifería, abasto metálico,(con manguera flexible), emboquillado con silicona antihongos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un	2,00	$ 894.740	$ 1.789.480
8.2	Suministro y colocación de Sanitario bajo consumo, a color. Incluye: brida de fijación, tapón con rosca para brida del color del sanitario, grifería, abasto metálico,(con manguera flexible), emboquillado con silicona antihongos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un	12,00	$ 594.600	$ 7.135.200
8.18.6	Mesón de lavamanos fabricado en material sólido a base de resina polimérica, granos naturales y una base estructural de aglomerados de madera impermeabilizada, de espesor variable de 1.8cm a 2.2cm tipo Quasar y/o similar. De 2,05 x 0,55 m. Con (1) tanque continuo integrado de 180 x 35 x 14 cm, (1) griferia metálica agua baja fría de manija, salpicadero integrado de 10 cm por (3) lados a muros y faldón integrado de 20 cm por (1) lados. Soportado por (3) ángulos y (2) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	un	6,00	$ 4.786.803	$ 28.720.818
9	**CARPINTERÍA METÁLICA Y DE MADERA**				

9.1.6	Suministro, transporte e instalación de puerta de 0.50 m a 0.70 m x 1.60 m. en acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado. Incluye: bisagras pivotantes, paral estructural de soporte , tapaluces, pasador recibidor , chapetas de fijación , calidad Socoda o equivalente. , elementos de anclaje , pasadores en acero inoxidable, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	un	6,00	$ 1.476.156	$ 8.856.936
10	**REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS**				
10.5	Construcción de revoque impermeabilizado 1:4:0.25 (cemento, arena, cal hidraulica) para muros exteriores hasta 4.50 m. Muros baños, incluye: Sika -1 o similar,ranuras, filetes y dilataciones	m2	240,00	$ 50.153	$ 12.036.720
10.10.2	Suminstro e instalacion de enchape pared ceramica blanca rectificada de 0,30mx0,60m. Incluye: adhesivo ceramico gris, varilla de dilatación en aluminio en la parte superior y en cambios de dirección, lechada y crucetas plasticas de 2 mm. Las esquinas deben ser colilladas en la parte externa y en la parte interna se colcalora una pieza en el mismo material que se esta instalando formando angulos de 45 grados chaflan (ancho pieza 8,5 cm,) (para restaurantes).	m2	240,00	$ 126.020	$ 30.244.800
10.11	**Pintura a base de agua, vinilo de primera calidad sobre pintura existente, tres manos, incluye resanes, con estuco plastico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporciòn 1:2, adecuación de la superficie a intervenir, (rasquetiada o rutiada), hasta obtener una una superficie pareja y homogenea Color a definir, según aprobación de la interventoría .**				
10.11.1	Suministro y aplicación de pintura a base de agua en vinilo de primera calidad sobre pintura existente en cielos, a tres manos. incluye resanes con estuco plastico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporciòn 1:2, adecuación de la superficie a intervenir (rasquetiada o rutiada) hasta obtener una una superficie pareja y homogenea. Color a definir según aprobación de la interventoría.	m2	1360,00	$ 25.689	$ 34.937.040
10.11.2	Suministro y aplicación de pintura a base de agua en vinilo de primera calidad sobre pintura existente en muros, a tres manos. incluye resanes con estuco plastico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporciòn 1:2, adecuación de la superficie a intervenir (rasquetiada o rutiada) hasta obtener una una superficie pareja y homogenea. Color a definir según aprobación de la interventoría.	m2	1400,00	$ 23.427	$ 32.797.800
10.18	Pintura a base de aceite para puertas de 0,80/1,00m . Incluye marco y ala. Color a definir, aprobado por la interventoría. Se debe adecuar la superficie en caso de ser necesario.	un	46,00	$ 123.062	$ 5.660.852
11	**PISOS**				
11.10.2	Suministro e instalación de piso ceramica tipo mikonos de 33,8 mm. X33,8 mm. color a definir en obra ,para unidades sanitarias y restaurantes, incluye mortero de nivelación 1:5 y pegacor.	m2	90,00	$ 124.329	$ 11.189.610
11.12	Suministro y vaciado de guardaescoba media caña en granito pulido No 1 desarrollo de 20 cm,incluye varilla de dilataciòn.	m	21,00	$ 117.082	$ 2.458.722
11.23	PULIDA Y BRILLADA DE PISO EN BALDOSA GRANO EXISTENTE. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	390,00	$ 54.334	$ 21.190.260
11.26	Mantenimiento de piso en zapan, incluye: sellado de juntas y piso, destroncado de piso en tablilla zapan, pulida, base tapa poros, acabado semimate en vitriflex, cambio de tabillas reventadas que no admitan sello. cargue y botada de escombros	m2	1609,00	$ 82.648	$ 132.980.632
13	**OBRAS VARIAS**				
13.1	Suministro, transporte e instalación de piso en tablilla machihembrada de 1,8 cm. de espesor, 10cm de ancho, el entablillado superior y frontal seran tablilla de zapan machihenbrado. Incluye: fijación con tornillo para madera, endamado en la misma madera que se esta instalando, inmunizada, pulida, base tapa poros y acabado en vitriflex tres manos, la parte frontal y escalas se hara con el mismo tipo de madera del acabado y su borde superior rematara en moldura , el remate contra muros tendra guardaescobas de h= 10cm del mismo tipo de la madera, ademas incluye: retiro de piso existente, cargue y botada de Residuos de construccion y demolición, su medida para pago sera cinta pegada.	m2	30,00	$ 280.856	$ 8.425.680
13.40	Restauracion patrimonial de ventanas y puertas en madera ambas caras, Incluye desmonte y montaje, transporte a ebanisteria, pelada, ajustada, reparación o cambio de elementos dañados, resane y pintura con Impra o similar.	m2	613,00	$ 574.599	$ 352.229.187
	Suministro, transporte e instalación de columnas en madera estructural tipo roble o similar de 0,20m x0,20m cepillada. Incluye: esquinas con diseño igual al de las columnas existentes, pintura en acriltex en color a definir por la SEDM, molduras en los extremos igual a las existentes, tacos metálicos para soporte en desmonte, andamios, cajas para anclaje de pasamanos y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	90,00	$ 348.224	$ 31.340.160
15	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				
15.1	**BANDEJAS PORTACABLES. CANALETAS Y DUCTOS**				
15.1.8	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT 3/4". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	5,00	$ 26.497	$ 132.485
15.1.9	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT 1/2". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	55,00	$ 19.433	$ 1.068.815
15.2	**CAJAS Y TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN DE CIRCUITOS**				
15.2.4	Suministro, transporte e instalación de caja metálica 12X12X5cm, de sobreponer, con tapa atornillada (tapa lisa/tapa toma/tapa suiche), calibre 20, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	10,00	$ 13.825	$ 138.250
15.2.21	Retiro de instalaciones y elementos eléctricos existentes. Incluye el reintegro donde la interventoría/supervisión lo indique.	pareja/día	5,00	$ 339.640	$ 1.698.200
15.2.23	Inspección y diagnóstico para planear intervención de infraestructura eléctrica y/o adecuación de redes electricas ante fallas de energía y emergencias que afecten la continuidad del servicio. Incluye: diagnóstico, identificación de circuitos, restablecimiento del servicio de energía, reencendido de equipos, corrección/aislamiento de fallas. No incluye suministro de materiales.	pareja/día	5,00	$ 338.399	$ 1.691.995
15.3	**SALIDAS DE ENERGÍA E ILUMINACIÓN**				
15.3.1	Suministro, transporte e instalación de SALIDA eléctrica para TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 15A, 125V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	10,00	$ 62.181	$ 621.810

15.3.18	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para plafón cerámico 120V, E27, en tubería EMT. Incluye: Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm, plafón cerámico, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	5,00	$ 61.489	$ 307.445
15.3.19	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para iluminación 120V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	13,00	$ 59.870	$ 778.310
15.3.27	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch sencillo, 15A, 120V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	3,00	$ 65.262	$ 195.786
15.3.30	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch doble, 15A, 120V, en tubería EMT. Incluye: 4m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	2,00	$ 82.512	$ 165.024
15.3.33	Suministro, transporte e instalación de Tapa tipo intemperie plástica para tomacorriente doble. Incluye: todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tomacorriente.	un	3,00	$ 26.333	$ 78.999
15.3.34	Suministro, transporte e instalación de TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 15A, 125V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	un	30,00	$ 28.216	$ 846.480
15.3.35	Suministro, transporte e instalación de TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 20A, 125V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	un	20,00	$ 38.502	$ 770.040
15.3.36	Suministro, transporte e instalación de TOMACORRIENTE doble con tierra aislada color naranja, 15A, 125V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	un	30,00	$ 50.548	$ 1.516.440
15.3.40	Suministro, transporte e instalación de switch sencillo, 15A, 120V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	un	20,00	$ 31.297	$ 625.940
15.3.41	Suministro, transporte e instalación de switch doble, 15A, 120V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	un	5,00	$ 45.475	$ 227.375
15.3.42	Suministro, transporte e instalación de switch triple, 15A, 120V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	un	2,00	$ 41.309	$ 82.618
15.3.43	Suministro, transporte e instalación de TAPA PLÁSTICA PVC BLANCA para TOMA DOBLE/SW1/SW2. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	10,00	$ 5.035	$ 50.350
15.3.44	Suministro, transporte e instalación de TAPA LISA PLÁSTICA PVC 2x4/4x4 BLANCA para caja plástica/metálica 2x4/4x4. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	10,00	$ 3.293	$ 32.930
15.4	**PROTECCIONES ELÉCTRICAS Y CONTACTORES**				
15.4.1	Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 1x20A, Icc=10kA, 120/240V, Certificado UL SWD.	un	6,00	$ 32.352	$ 194.112
15.4.2	Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable de 1x30/40/50A, Icc=10kA, 120/240V, Certificado UL.	un	2,00	$ 34.684	$ 69.368
15.5	**CABLEADO ELÉCTRICO**				
15.5.1	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	60,00	$ 12.602	$ 756.120
15.5.3	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3xNo10 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	5,00	$ 17.325	$ 86.625
15.5.5	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	10,00	$ 4.380	$ 43.800
15.5.13	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre encauchetado 3xNo16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), 90ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	25,00	$ 8.155	$ 203.875
15.5.15	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre encauchetado 3xNo12 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), 90ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	20,00	$ 12.560	$ 251.200
15.5.17	Organización de aparatos y cableados varios existentes en canaletas 11x5/12x5 cm y/o organización de canaletas 11x5/12x5, troqueles y soportes. Incluye todos los elementos necesarios para realizar ajustes y fijaciones. No incluye suministro de canaleta ni aparatos.	pareja/día	2,00	$ 248.070	$ 496.140
15.6	**LUMINARIAS. REFLECTORES Y LÁMPARAS**				
15.6.1	Suministro, transporte e instalación de luminaria industrial tipo hermética, con tubo LED difusor en policarbonato, 2x18W T8. Chasis en policarbonato resistente al impacto, 6500°K, 3600lm, IRC=70, 40.000 Horas - L70, IP=65, IK=06, 36W, 100-240V 50/60Hz. Incluye tubos Led de policarbonato, elementos de fijación (para descolgar o adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	10,00	$ 162.035	$ 1.620.350

15.6.2	Suministro, transporte e instalación de luminaria tipo Panel LED, con LED SMD y difusor opalizado PMMA, 40W. Chasis en alumino, 6500°K, 3200lm, IRC=80, 35.000 Horas - L70, IP=20, 40W, 100-277V 50/60Hz, 1195x295x10mm. Incluye elementos de fijación (para descolgar, adosar o suspender), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	50,00	$ 180.785	$ 9.039.250
15.6.13	Suministro, transporte e instalación de tubo LED en policarbonato con acabado opalizado. T8, 6500°K, 1800lm, IRC=80, 40.000 horas - L70, 100-277V, 50/60Hz, ciclos de conmutación: 40.000. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	20,00	$ 25.448	$ 508.960
15.6.15	Retiro y Reinstalacion de luminaria existente. Incluye el chequeo del buen funcionamiento, limpieza, 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), elementos de fijación, prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	15,00	$ 84.902	$ 1.273.530
15.6.16	Retiro de luminaria existente. Incluye el reintegro donde indique la interventoria dentro de la ciudad de Medellin y los elementos necesarios para su desinstalación. No incluye reparacion, ni chequeo, ni reinstalación.	un	15,00	$ 21.024	$ 315.360
15.14	**MANTENIMIENTO DE AIRE ACONDICIONADO**				
15.14.1	Instalación y suministro de Filtros de aire de retorno MERV 8 o de similares especificaciones. de las siguiente medidas: (15 1/4" x 19"x 1 3/4"), (16"x24 ½"x1 ¾"), (16"x15 5/8"x1 ¾"). (24 3/4" x 18 ½" x 1 1/2"), (24 7/8" x 15 3/4"x1 ¾"), (24 7/8"x 15 7/8"x1 7/8"), Hasta 19 ¾"x18 ½"x1 ¾"),), (25" x 15"x7/8"), (24 ½"x19 7/8"x7/8"), (24 ½"x19 ¾"x1"), (24 ½"x15 ¾"x1 ¾"), (24 ½"x15 ¾"x1 7/8"), (24 ¾"x15 ¾"x1 ¾"), (24 7/8""x15 ¾"x1 7/8")>Inlcuye ajustes necesarios para su correcto funcionamiento.	un	50,00	$ 88.906	$ 4.445.300
15.14.2	Suministro, transporte e instalación de unidad hidrónica tipo Mini Split de 12000 a 48000 BTU. Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Incluye: red de refrigeración hasta 20 metros, acometida eléctrica hasta 10 metros, drenaje, accesorios de cobre y soldadura, mano de obra. Obras civiles (perforación, resane, pintura). Sistema de control y demás elementos necesario para su correcto funcionamiento.	un	15,00	$ 2.664.793	$ 39.971.895
15.14.3	Pareja de Electricistas, incluye herramienta menor y equipos de alturas de ser necesario acorde a especificaciones técnicas.	día	5,00	$ 193.819	$ 969.095
15.14.4	Mantenimiento preventivo de equipos de aire acondicionado de expansión directa incluye evaporadora y condensadora desde doce mil (12.000) BTU en adelante, Incluye lavado de serpentin, desincrustación, peinado de radiador, revision del sisttema eléctrico incluido motor (electrico, fisico y mecanico), control , presiones y carga de refrigerante R22, R410a, segun el caso y reporte de estado (El cargue de refrigerante se cobra con su respectivo item), revisión de estado de compresor en su parte fisica, mecanica y electrica, asi como el motor ventilador, cambio de forros termicos en lineas a condensador, limpieza en drenaje de evaporador a presion, corregir goteras en evaporador, revisión de drenajes y bombas, y reporte del estado final del sistema.	un	2,00	$ 141.119	$ 282.238
15.14.5	Mantenimiento preventivo de Unidad manejadoras, casettes, piso techo, centrales, ventana, paquete o split tipo hidrónico desde 9.000BTU hasta 600.000 BTU. Incluye limpieza y lavado de equipo y componentes (limpieza de cuarto cuando sea Unidad manejadora), revision de bomba, bandas, poleas, serpentin, valvula de control, ventilador, aspas, revisión de instrumentación, filtros, drenajes, bandeja, motor, purgas, parte eléctrica y control.	un	76,00	$ 135.322	$ 10.284.472
15.14.6	Mantenimiento mecánico y ajuste general de UMAS en los siguientes elementos: (Rodamientos, y cambios de chumaceras referencia (YAR203 pedestal, Eje 2.3/16, (SY507YAR203 pedestal, Eje 1.7/16), (SY 1,7/16 Pedestal), (SY 2,3/16 Pedestal) segun el caso, aislante térmico , tornillería, eje si aplica y Balanceo). Incluye ajuste de vibraciones, cambio de Blower si se requiere y limpireza con desengrasante Industrial.	un	8,00	$ 1.756.690	$ 14.053.520
15.14.7	Mantenimiento Preventivo y correctivo por cada motobomba del sistema de bombeo para agua potable, aguas lluvias y sistema de aire acondicionado (independiente del sistema). INCLUYE: mantenimieto motobombas hasta 15 HP 3 Ø, mantenimieto de tablero electrico y de control. mantenimiento de todo el sistema mecánico y electrico, entre otros medicion de variables, lubricación, verificación fisica y puesta en funcionamiento, incluye accesorios, elementos necesarios e informe de diagnostico.	un	4,00	$ 248.221	$ 992.884
15.14.8	Suministro, transporte, retiro e instalación de Panel LED 30x120 o 60x60 cm. Panel de iluminación con fuente de luz tipo LED, potencia 40W u homologo, flujo lumínico mínimo de 4.320 lúmenes, 6.500 Kelvin u homologo, factor de potencia superior a 0,9, índice de hermeticidad IP20, índice de impacto IK07, tensión de alimentación universal 100-277 voltios. vida util a partir 50.000 horas dimerizables segun necesidad 0-10 voltios. Incluye cable encauchetado 3x12, enchufe y demás accesorios para su correcta instalación.	un	50,00	$ 176.432	$ 8.821.600
15.14.9	Suministro, retiro e instalación de bombillo LED 9W u homologo E27 W 100-240V, Vida útil de las lámparas a partir 30.000 hora (s), 6500 k u homologo, contenido en mercurio: 0 mg, tasa de flujo luminoso superior a 350 lumenes.	un	20,00	$ 9.725	$ 194.500
15.14.10	Retiro y Reinstalacion de lamparas existentes.Incluye el chequeo de la misma y limpieza.	un	10,00	$ 19.382	$ 193.820
D	**ESCUELA DEL MAESTRO**				
3	**DEMOLICIONES Y RETIROS**				
RETV	RETIRO DE VIDRIOS DE VENTANAS Incluye botada de escombros en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. Dimensión variable.	m2	23,00	$ 22.457	$ 516.511
3.8.1	RETIRO DE APARATOS SANITARIOS (sanitarios, lavamanos, lavaescobas, orinales, entre otros). Incluye retiro de abastos, cargue, transporte, botada o disposición final al sitio donde lo indique la interventoría.	un	3,00	$ 53.575	$ 160.725
6	**MAMPOSTERIA**				
6.22.2	Suministro y apliación de acido nitrico e hidrosolve proporción 1:1:5 para lavada de muros interiores	m2	90,00	$ 12.577	$ 1.131.930
6.24	Lavada de fachadas especiales (no incluye fachadas en bloque, pintura o ladrillo a la vista). Incluye armada y desarmada de andamios.	m2	90,00	$ 8.598	$ 773.820
8	**APARATOS SANITARIOS Y MUEBLES**				

8.2	Suministro y colocación de Sanitario bajo consumo, a color. Incluye: brida de fijación, tapón con rosca para brida del color del sanitario, grifería, abasto metálico,(con manguera flexible), emboquillado con silicona antihongos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un	1,00	$ 594.600	$ 594.600
8.16	Suministro y colocación de orinal mediano tipo institucional incluye griferia orinal tradicional , y desagüe sifón.	un	1,00	$ 668.321	$ 668.321
9	**CARPINTERÍA METÁLICA Y DE MADERA**				
9.3.5	Suministro y colocación de vidrio crudo de 4mm. Incluye pisavidrios en masilla, pintura a base de aceite, cortes según ventana. Incluye transporte.	m2	23,00	$ 109.073	$ 2.508.679
PASAD	Suministro y colocación de Pasador para Ventanaun20.00	un	10,00	$ 15.985	$ 159.850
10	**REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS**				
10.11.2	Suministro y aplicación de pintura a base de agua en vinilo de primera calidad sobre pintura existente en muros, a tres manos. incluye resanes con estuco plastico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporciòn 1:2, adecuación de la superficie a intervenir (rasquetiada o rutiada) hasta obtener una una superficie pareja y homogenea. Color a definir según aprobación de la interventoría.	m2	900,00	$ 23.427	$ 21.084.300
10.14.2	Suministro y aplicación de pintura acrílica en muros revocados en exterior (hidrorepelente) tipo coraza o equivalente. Color a definir. Aprobado por la interventoría. Incluye sellomax y/o equivalente.	m2	250,00	$ 37.123	$ 9.280.750
13	**OBRAS VARIAS**				
13.30	Suministro, transporte e instalación de lavaplatos de sobreponer con pozuelo en acero inoxidable tipo socoda ,de 120 cm. x0,60 cm , para instalar sobre machones en mamposteria. Incluye: sifón, canastilla, griferia batiente cuello de ganzo ref. 90,500,000 de grival, abasto con llave metalica y demás accesorios necesarios para su correcta instalción y funcionamiento	un	1,00	$ 828.201	$ 828.201
CUB	Suministro, transporte e instalacion de Cubículo de trabajo. Patas cero espesor 1.2 mm sección circular Ø 2", chambrana acero espesor 1.2 mm sección rectangular 2" X 1", 8 platinas de sujeción acero espesor 1 / 8" x 20 mm, superficie madera contrachapada 18mm reengrosada a 30 mm con laminado y balance, refuerzos estructurales acero espesor 1.2 mm sección rectangular 1/2" X 1", tapones Internos Polipropileno con nervaduras, 2 mamparas vidrio 10 mm color gris claro a conciliar con la SEDM y 4 soportes mamparas comerciales acero inoxidable. Medidas: Altura total del mueble 990 mm, altura de la mampara 260mm ,altura de la mesa 730 mm, ancho de la superficie 1.200 mm, espesor de la superficie 30 mm y profundidad de la superficie 600mm. Incluye anclaje entre puestos.	un	10,00	$ 1.814.355	$ 18.143.550

Ana Catalina Rios G.

Presupuestador:

ANA CATALINA RIOS G
Contratista
Subgerencia de Estructuración de Proyectos

Presupuestador:

ARLEY SALAZAR H
Contratista
Subgerencia de Estructuración de Proyectos

INVERSIÓN GESTIÓN SOCIAL Y COMUNICACIONES					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UN**	**CANTIDAD**	**V/UNITARIO**	**VALOR PARCIAL**
30.0.0	**GESTIÓN SOCIAL Y COMUNICACIONES**				
30.1.0	**Programa de Participación Comunitaria**				
30.1.1	Reuniones con comunidad de inicio y fin de obra.(Incluye el alquiler de video beam y refrigerio para 50 personas)	un	8	$ 720.000	$ 5.760.000
3.2.0	**Programa de Comunicación y Divulgación**				
30.2.1	Volantes según manual de identidad (14x21 cm, earth pact 90 gr, tintas 4x1). Incluye producción y diseño gráfico.	un	400	$ 954	$ 381.600
	Pendones para volquetas 0,7m*1m con información de la obra (Cada volqueta debe portar un pendón a cada lado)	un	8	$ 170.000	$ 1.360.000

3.1.8	Cartelera informativa de 2 x 1 metros, elaborada en material prensado tipo PVC o poliestileno, con impresión directa a full color sobre la superficie. Incluye refilado perimetral y perforaciones en todo su contorno para su adecuada instalación sobre malla o pared. Asimismo, incorpora imagen con código QR destinado al registro y recepción de PQRS. (Diseño y ubiacción se deberan acordar y cordinar con el apoyo social de la supervisión)	un	4	$ 510.000	$ 2.040.000
3.2.8	Valla tijera 1X1 de acuerdo a Manual de Imagen.	un	4	$ 510.000	$ 2.040.000
				TOTAL GESTIÓN SOCIAL Y COMUNICACIONES	$ 11.581.600

Presupuestador:_____

Profesional B
Direccion de Gestión y Comunicaciones

INVERSIÓN GESTIÓN AMBIENTAL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	V/UNITARIO	VALOR PARCIAL
	GESTIÓN AMBIENTAL - EDIFICIO CARRE				
40.2.0	Manejo de Residuos Sólidos				
40.2.1	Canecas de 20 litros (5 galones) con tapa y debidamente rotuladas (se debe presupuestar una caneca para residuos orgánicos aprovechables, una caneca para residuos aprovechables y una caneca para residuos no aprovechables, aplica únicamente para oficina contratista e interventoría).	un	3	$ 87.955	$ 263.865
40.2.2	Punto ecológico de 35 litros (9 galones) en estructura metálica, con tablero con tapa y debidamente rotuladas, un juego equivale a 3 canecas (tener en cuenta juego de tres recipientes para residuos orgánicos aprovechables, residuos aprovechables, residuos no aprovechables). Estas canecas estarán dispuestas en almacén y/o en obras de urbanismo, vías y andenes).Para este proyecto es especifico estaran 1 juego de canecas en almacen y tres en obra	Juego de canecas	1	$ 427.298	$ 427.298
40.2.3	Canecas de 121 litros (55 galones) con tapa y debidamente rotuladas (se debe presupuestar 4 recipientes: una caneca para residuos orgánicos aprovechables, una caneca para residuos aprovechables, una caneca para residuos no aprovechables y una caneca para residuos peligrosos, ubicadas en zonas de acopio de residuos).	un	3	$ 180.705	$ 542.115
40.2.4	Bolsas plásticas para los frentes de obra color blanco, (residuos aprovechables ó reciclables plástico, vidrio, cartón, papel, metales). Canecas de 20 litros. (65x90cm). Paquete x 50 unidades	Paquete	3	$ 36.698	$ 110.094
40.2.5	Bolsas plásticas para los frentes de obra color negro (residuos no aprovechables). Canecas de 20 litros. (65x90cm). Paquete x 50 unidades	Paquete	3	$ 31.366	$ 94.098
40.2.6	Bolsas plásticas para los frentes de obra color verde (residuos organicos aprovechables . Canecas de 20 litros. (65x90cm). Paquete x 50 unidades	Paquete	3	$ 36.721	$ 110.163
40.2.7	Bolsas plásticas para los frentes de obra color blanco (residuos aprovechables ó reciclables plástico, vidrio, cartón,papel, metales). Canecas de 35 litros. (65x100 cm) paquete x 50	Paquete	3	$ 55.155	$ 165.465
40.2.8	Bolsas plásticas para los frentes de obra color negro (residuos no aprovechables). Canecas de 35 litros. (65x100 cm). paquete x 50	Paquete	3	$ 54.315	$ 162.945
40.2.9	Bolsas plásticas para los frentes de obra color verde (residuos orgánico aprovechables) Canecas de 35 litros. (65x100 cm). Paquete por 50	Paquete	3	$ 56.905	$ 170.715
40.2.10	Manejo de Residuos Peligrosos: Residuos con disposición a relleno de seguridad. (Fibra de vidrio, icopor, espumas. Precio por Kilogramo. Este valor incluye recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final . Cantidad minima 50 Kg.	Kg	80	$ 66.276	$ 5.302.080
40.2.12	Manejo de Residuos Peligrosos: Residuos de estopas contaminadas, equipos de proteccion personal, material institucional, protección de marca, empaques, envases, filtro, manto asfáltico, medicamentos, residuos de laboratorio, químicos, cosméticos, alimentos) entre otros incinerables. Precio por kilogramo. Este valor incluye recoleccion, transporte, tratamiento y/o disposición final . Cantidad minima 50 Kg.	Kg	80	$ 2.835	$ 226.800
40.2.16	Herramientas y equipos para el aseo y limpieza en obra (se pagará trimestral según tipología de la obra). Incluye: cepillo para calle (nylon) y pala con cabo.	Trimestral	1	$ 108.940	$ 108.940
40.2.18	Costales de fibra para recolección y acopio temporal de residuos de construcción.	un	60	$ 1.569	$ 94.140
40.2.19	Báscula balanza digital de gancho (50 kg).	un	1	$ 105.594	$ 105.594
40.3.0	Ahorro y uso eficiente de agua y energía				
40.3.1	Suministro e instalación de dispositivos reguladores para mangueras.	un	1	$ 23.379	$ 23.379

40.3.2	Hidrolavadora (*) alquiler incluye trasporte (solamente actividad de limpieza de vías). (para máximo 10 días de uso para obras menores a 3 meses de duración). **Se alquila con un máximo 10 días, superior a estos días, se debe comprar la hidrolavadora.**	un	1	$ 586.145	$ 586.145
40.4.0	**Manejo de sustancias químicas**				
40.4.1	Kit antiderrames (para sustancias químicas). Incluye Absorbente Organico Peat Moss x 2kg, Barreras 3×4 Oleofilicas x 3 und, Tapabocas KN95, Gafas de seguridad, Guantes Nitrilo 13" par, Chaleco Reflectivo, Linterna Recargable, Tacos de madera x 5 piezas, Mazo Dieléctrico, Masilla Epoxica pequeña, Cinta señalizacion x 50m, Pala antichispa, Bolsas Hazmat con amarre plástico x 6und, Desengrasante Biodegradable x 1Gal, Tanque de 20gal azul, Instructivo de uso.	un	2	$ 265.842	$ 531.684
40.5.0	**Uso y almacenamiento adecuado de materiales de construcción**				
40.5.1	Teleras 1,35m x 0,90 m para construcción de acopios.	un	16	$ 32.933	$ 526.928
40.5.4	Balizas (1,4m).	un	12	$ 53.392	$ 640.704
40.8.0	**Manejo de campamento e instalaciones temporales**				
40.8.1	Señalización en sitios internos de disposición temporal de residuos sólidos y zonas de acopios de materiales (la señalización debe ser en poliestireno tamaño 30*20cm).	un	8	$ 17.202	$ 137.616
40.9.0	**Prevención de contaminación de cuerpos de agua de redes de servicios públicos**				
40.3.2	Alquiler de baño portátil con 2 limpieza por semana (atiende a 15 personas).	mes	6	$ 672.140	$ 4.032.840
	GESTIÓN AMBIENTAL - GUILLERMO VELEZ VELEZ				
40.2.0	**Manejo de Residuos Sólidos**				
40.2.2	Punto ecológico de 35 litros (9 galones) en estructura metálica, con tablero con tapa y debidamente rotuladas, un juego equivale a 3 canecas (tener en cuenta juego de tres recipientes para residuos orgánicos aprovechables, residuos aprovechables, residuos no aprovechables). Estas canecas estarán dispuestas en almacén y/o en obras de urbanismo, vías y andenes).Para este proyecto es especifico estaran 1 juego de canecas en almacen y tres en obra	Juego de canecas	1	$ 427.298	$ 427.298
40.2.4	Bolsas plásticas para los frentes de obra color blanco, (residuos aprovechables ó reciclables plástico, vidrio, cartón, papel, metales). Canecas de 20 litros. (65x90cm). Paquete x 50 unidades	Paquete	1	$ 36.698	$ 36.698
40.2.5	Bolsas plásticas para los frentes de obra color negro (residuos no aprovechables). Canecas de 20 litros. (65x90cm). Paquete x 50 unidades	Paquete	1	$ 31.366	$ 31.366
40.2.6	Bolsas plásticas para los frentes de obra color verde (residuos organicos aprovechables . Canecas de 20 litros. (65x90cm). Paquete x 50 unidades	Paquete	1	$ 36.721	$ 36.721
40.2.7	Bolsas plásticas para los frentes de obra color blanco (residuos aprovechables ó reciclables plástico, vidrio, cartón,papel, metales). Canecas de 35 litros. (65x100 cm) paquete x 50	Paquete	1	$ 55.155	$ 55.155
40.2.8	Bolsas plásticas para los frentes de obra color negro (residuos no aprovechables). Canecas de 35 litros. (65x100 cm). paquete x 50	Paquete	1	$ 54.315	$ 54.315
40.2.9	Bolsas plásticas para los frentes de obra color verde (residuos orgánico aprovechables) Canecas de 35 litros. (65x100 cm). Paquete por 50	Paquete	2	$ 56.905	$ 113.810
40.2.10	Manejo de Residuos Peligrosos: Residuos con disposición a relleno de seguridad. (Fibra de vidrio, icopor, espumas. Precio por Kilogramo. Este valor incluye recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final . Cantidad minima 50 Kg.	Kg	10	$ 66.276	$ 662.760
40.2.12	Manejo de Residuos Peligrosos: Residuos de estopas contaminadas, equipos de proteccion personal, material institucional, protección de marca, empaques, envases, filtro, manto asfáltico, medicamentos, residuos de laboratorio, químicos, cosméticos, alimentos) entre otros incinerables. Precio por kilogramo. Este valor incluye recoleccion, transporte, tratamiento y/o disposición final . Cantidad minima 50 Kg.	Kg	10	$ 2.835	$ 28.350
40.2.16	Herramientas y equipos para el aseo y limpieza en obra (se pagará trimestral según tipología de la obra). Incluye: cepillo para calle (nylon) y pala con cabo.	Trimestral	1	$ 108.940	$ 108.940
40.2.18	Costales de fibra para recolección y acopio temporal de residuos de construcción.	un	10	$ 1.569	$ 15.690
40.2.19	Báscula balanza digital de gancho (50 kg).	un	1	$ 105.594	$ 105.594
40.3.0	**Ahorro y uso eficiente de agua y energía**				
40.3.1	Suministro e instalación de dispositivos reguladores para mangueras.	un	1	$ 23.379	$ 23.379
40.3.2	Hidrolavadora (*) alquiler incluye trasporte (solamente actividad de limpieza de vías). (para máximo 10 días de uso para obras menores a 3 meses de duración). **Se alquila con un máximo 10 días, superior a estos días, se debe comprar la hidrolavadora.**	un	1	$ 586.145	$ 586.145
40.4.0	**Manejo de sustancias químicas**				
40.4.1	Kit antiderrames (para sustancias químicas). Incluye Absorbente Organico Peat Moss x 2kg, Barreras 3×4 Oleofilicas x 3 und, Tapabocas KN95, Gafas de seguridad, Guantes Nitrilo 13" par, Chaleco Reflectivo, Linterna Recargable, Tacos de madera x 5 piezas, Mazo Dieléctrico, Masilla Epoxica pequeña, Cinta señalizacion x 50m, Pala antichispa, Bolsas Hazmat con amarre plástico x 6und, Desengrasante Biodegradable x 1Gal, Tanque de 20gal azul, Instructivo de uso.	un	1	$ 265.842	$ 265.842
40.5.0	**Uso y almacenamiento adecuado de materiales de construcción**				
40.5.1	Teleras 1,35m x 0,90 m para construcción de acopios.	un	4	$ 34.580	$ 138.320
40.5.4	Balizas (1,4m).	un	4	$ 53.392	$ 213.568
40.8.0	**Manejo de campamento e instalaciones temporales**				
40.8.1	Señalización en sitios internos de disposición temporal de residuos sólidos y zonas de acopios de materiales (la señalización debe ser en poliestireno tamaño 30*20cm).	un	3	$ 17.202	$ 51.606
40.9.0	**Prevención de contaminación de cuerpos de agua de redes de servicios públicos**				
40.9.2	Alquiler de baño portátil con 2 limpieza por semana (atiende a 15 personas).	mes	2	$ 672.140	$ 1.344.280
	GESTIÓN AMBIENTAL - ESCUELA DEL MAESTRO				
40.1.0	**Manejo de Residuos Sólidos**				
40.2.2	Punto ecológico de 35 litros (9 galones) en estructura metálica, con tablero con tapa y debidamente rotuladas, un juego equivale a 3 canecas (tener en cuenta juego de tres recipientes para residuos orgánicos aprovechables, residuos aprovechables, residuos no aprovechables). Estas canecas estarán dispuestas en almacén y/o en obras de urbanismo, vías y andenes).Para este proyecto es especifico estaran 1 juego de canecas en almacen y tres en obra	Juego de canecas	1	$ 427.298	$ 427.298
40.2.4	Bolsas plásticas para los frentes de obra color blanco, (residuos aprovechables ó reciclables plástico, vidrio, cartón, papel, metales). Canecas de 20 litros. (65x90cm). Paquete x 50 unidades	Paquete	1	$ 36.698	$ 36.698
40.2.5	Bolsas plásticas para los frentes de obra color negro (residuos no aprovechables). Canecas de 20 litros. (65x90cm). Paquete x 50 unidades	Paquete	1	$ 31.366	$ 31.366

40.2.6	Bolsas plásticas para los frentes de obra color verde (residuos organicos aprovechables . Canecas de 20 litros. (65x90cm). Paquete x 50 unidades	Paquete	1	$ 36.721	$ 36.721
40.2.7	Bolsas plásticas para los frentes de obra color blanco (residuos aprovechables ó reciclables plástico, vidrio, cartón,papel, metales). Canecas de 35 litros. (65x100 cm) paquete x 50	Paquete	1	$ 55.155	$ 55.155
40.2.8	Bolsas plásticas para los frentes de obra color negro (residuos no aprovechables). Canecas de 35 litros. (65x100 cm). paquete x 50	Paquete	1	$ 54.315	$ 54.315
40.2.9	Bolsas plásticas para los frentes de obra color verde (residuos orgánico aprovechables) Canecas de 35 litros. (65x100 cm). Paquete por 50	Paquete	1	$ 56.905	$ 56.905
40.2.10	Manejo de Residuos Peligrosos: Residuos con disposición a relleno de seguridad. (Fibra de vidrio, icopor, espumas. Precio por Kilogramo. Este valor incluye recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final . Cantidad minima 50 Kg.	Kg	5	$ 66.276	$ 331.380
40.2.12	Manejo de Residuos Peligrosos: Residuos de estopas contaminadas, equipos de proteccion personal, material institucional, protección de marca, empaques, envases, filtro, manto asfáltico, medicamentos, residuos de laboratorio, químicos, cosméticos, alimentos) entre otros incinerables. Precio por kilogramo. Este valor incluye recoleccion, transporte, tratamiento y/o disposición final . Cantidad minima 50 Kg.	Kg	5	$ 2.835	$ 14.175
40.3.0	**Ahorro y uso eficiente de agua y energía**				
40.3.2	Hidrolavadora (*) alquiler incluye trasporte (solamente actividad de limpieza de vías). (para máximo 10 días de uso para obras menores a 3 meses de duración). **Se alquila con un máximo 10 días, superior a estos días, se debe comprar la hidrolavadora.**	un	1	$ 586.145	$ 586.145
40.4.0	**Manejo de sustancias químicas**				
40.4.1	Kit antiderrames (para sustancias químicas). Incluye Absorbente Organico Peat Moss x 2kg, Barreras 3×4 Oleofilicas x 3 und, Tapabocas KN95, Gafas de seguridad, Guantes Nitrilo 13" par, Chaleco Reflectivo, Linterna Recargable, Tacos de madera x 5 piezas, Mazo Dieléctrico, Masilla Epoxica pequeña, Cinta señalizacion x 50m, Pala antichispa, Bolsas Hazmat con amarre plástico x 6und, Desengrasante Biodegradable x 1Gal, Tanque de 20gal azul, Instructivo de uso.	un	1	$ 265.842	$ 265.842
40.5.0	**Uso y almacenamiento adecuado de materiales de construcción**				
40.5.4	Balizas (1,4m).	un	2	$ 53.392	$ 106.784
40.8.0	**Manejo de campamento e instalaciones temporales**				
40.8.1	Señalización en sitios internos de disposición temporal de residuos sólidos y zonas de acopios de materiales (la señalización debe ser en poliestireno tamaño 30*20cm).	un	3	$ 17.202	$ 51.606
40.9.0	**Prevención de contaminación de cuerpos de agua de redes de servicios públicos**				
40.9.2	Alquiler de baño portátil con 2 limpieza por semana (atiende a 15 personas).	mes	1	$ 672.140	$ 672.140
	GESTIÓN AMBIENTAL - VIVERO DEL SOFTWARE				
40.2.0	**Manejo de Residuos Sólidos**				
40.2.2	Punto ecológico de 35 litros (9 galones) en estructura metálica, con tablero con tapa y debidamente rotuladas, un juego equivale a 3 canecas (tener en cuenta juego de tres recipientes para residuos orgánicos aprovechables, residuos aprovechables, residuos no aprovechables). Estas canecas estarán dispuestas en almacén y/o en obras de urbanismo, vías y andenes).Para este proyecto es especifico estaran 1 juego de canecas en almacen y tres en obra	Juego de canecas	1	$ 427.298	$ 427.298
40.2.4	Bolsas plásticas para los frentes de obra color blanco, (residuos aprovechables ó reciclables plástico, vidrio, cartón, papel, metales). Canecas de 20 litros. (65x90cm). Paquete x 50 unidades	Paquete	1	$ 36.698	$ 36.698
40.2.5	Bolsas plásticas para los frentes de obra color negro (residuos no aprovechables). Canecas de 20 litros. (65x90cm). Paquete x 50 unidades	Paquete	1	$ 31.366	$ 31.366
40.2.6	Bolsas plásticas para los frentes de obra color verde (residuos organicos aprovechables . Canecas de 20 litros. (65x90cm). Paquete x 50 unidades	Paquete	1	$ 36.721	$ 36.721
40.2.7	Bolsas plásticas para los frentes de obra color blanco (residuos aprovechables ó reciclables plástico, vidrio, cartón,papel, metales). Canecas de 35 litros. (65x100 cm) paquete x 50	Paquete	1	$ 55.155	$ 55.155
40.2.8	Bolsas plásticas para los frentes de obra color negro (residuos no aprovechables). Canecas de 35 litros. (65x100 cm). paquete x 50	Paquete	1	$ 54.315	$ 54.315
40.2.9	Bolsas plásticas para los frentes de obra color verde (residuos orgánico aprovechables) Canecas de 35 litros. (65x100 cm). Paquete por 50	Paquete	2	$ 56.905	$ 113.810
40.2.10	Manejo de Residuos Peligrosos: Residuos con disposición a relleno de seguridad. (Fibra de vidrio, icopor, espumas. Precio por Kilogramo. Este valor incluye recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final . Cantidad minima 50 Kg.	Kg	10	$ 66.276	$ 662.760
40.2.12	Manejo de Residuos Peligrosos: Residuos de estopas contaminadas, equipos de proteccion personal, material institucional, protección de marca, empaques, envases, filtro, manto asfáltico, medicamentos, residuos de laboratorio, químicos, cosméticos, alimentos) entre otros incinerables. Precio por kilogramo. Este valor incluye recoleccion, transporte, tratamiento y/o disposición final . Cantidad minima 50 Kg.	Kg	10	$ 2.835	$ 28.350
40.2.16	Herramientas y equipos para el aseo y limpieza en obra (se pagará trimestral según tipología de la obra). Incluye: cepillo para calle (nylon) y pala con cabo.	Trimestral	1	$ 108.940	$ 108.940
40.2.18	Costales de fibra para recolección y acopio temporal de residuos de construcción.	un	10	$ 1.569	$ 15.690
40.2.19	Báscula balanza digital de gancho (50 kg).	un	1	$ 105.594	$ 105.594
40.3.0	**Ahorro y uso eficiente de agua y energía**				
40.3.1	Suministro e instalación de dispositivos reguladores para mangueras.	un	1	$ 23.379	$ 23.379
40.3.2	Hidrolavadora (*) alquiler incluye trasporte (solamente actividad de limpieza de vías). (para máximo 10 días de uso para obras menores a 3 meses de duración). **Se alquila con un máximo 10 días, superior a estos días, se debe comprar la hidrolavadora.**	un	1	$ 586.145	$ 586.145
40.4.0	**Manejo de sustancias químicas**				
40.4.1	Kit antiderrames (para sustancias químicas). Incluye Absorbente Organico Peat Moss x 2kg, Barreras 3×4 Oleofilicas x 3 und, Tapabocas KN95, Gafas de seguridad, Guantes Nitrilo 13" par, Chaleco Reflectivo, Linterna Recargable, Tacos de madera x 5 piezas, Mazo Dieléctrico, Masilla Epoxica pequeña, Cinta señalizacion x 50m, Pala antichispa, Bolsas Hazmat con amarre plástico x 6und, Desengrasante Biodegradable x 1Gal, Tanque de 20gal azul, Instructivo de uso.	un	1	$ 265.842	$ 265.842
40.5.0	**Uso y almacenamiento adecuado de materiales de construcción**				
40.5.1	Teleras 1,35m x 0,90 m para construcción de acopios.	un	4	$ 34.580	$ 138.320
40.5.4	Balizas (1,4m).	un	4	$ 53.392	$ 213.568
40.8.0	**Manejo de campamento e instalaciones temporales**				

40.8.1	Señalización en sitios internos de disposición temporal de residuos sólidos y zonas de acopios de materiales (la señalización debe ser en poliestireno tamaño 30*20cm).	un	3	$ 17.202	$ 51.606
40.9.0	**Prevención de contaminación de cuerpos de agua de redes de servicios públicos**				
40.9.2	Alquiler de baño portátil con 2 limpieza por semana (atiende a 15 personas).	mes	4	$ 672.140	$ 2.688.560
	SUBTOTAL				
				TOTAL GESTION AMBIENTAL	**$ 27.034.092**

Presupuestador:_____

Contratista
Subgerencia de Estructuración de Proyectos

INVERSIÓN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UN**	**CANTIDAD**	**V/UNITARIO**	**VALOR PARCIAL**
60.1.0	**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**				
60.1.1	Chalecos para director, ingenieros, residentes, auxiliares. Estampados según manual de identidad	un	11	$ 70.000	$ 770.000
60.1.2	Bordado de logos en uniformes según manual de imagen de la Alcaldía de Medellín	un	168	$ 7.500	$ 1.260.000
60.1.3	Chalecos reflectivos sencillo (Uso subcontratistas o trabajos corta duración máximo 3 meses)	un	50	$ 15.408	$ 770.400
60.1.4	Capacitación / Actividades / Campañas educativas de SST con contratación de instructor externo, no aplica para instructores de la ARL (incluye souvenirs o refrigerio y logística de las actividades)	mes	3	$ 350.000	$ 1.050.000
60.1.5	Camilla rígida espina dorsal larga dotada (inmovilizador cervical, araña)	un	4	$ 190.000	$ 760.000
60.1.6	Botiquín primeros auxilios portátil (incluye 2 dotaciones)	un	4	$ 180.526	$ 722.104
60.1.7	Silbato brigadistas	un	10	$ 9.310	$ 93.100
60.1.8	Riñonera dotada para brigadistas	un	10	$ 46.633	$ 466.330
60.1.9	Brazalete distintivo para identificación grupos de apoyo de emergencia (brigada de emergencia, coordinadores de evacuación, comité de emergencias)	un	10	$ 18.936	$ 189.360
60.1.10	Megáfono para emergencias	un	1	$ 252.480	$ 252.480
60.1.11	Teléfonos de radiofrecuencia	un	8	$ 304.028	$ 2.432.224
60.1.14	Extintor TIPO ABC (Multipropósito) de 20 libras	un	2	$ 120.000	$ 240.000
60.1.15	Extintor TIPO ABC (Multipropósito) de 10 libras	un	3	$ 94.574	$ 283.722
60.1.17	Señalización para campamento en acrílico (0,25m*0,40m). Avisos de Poliestireno (señales de Prohibición, acciones de mando, de prevención, condiciones de seguridad, señales de incendio).	un	60	$ 17.500	$ 1.050.000
60.1.19	Mejoras y condiciones de seguridad derivadas de inspecciones, auditorias, cambio de actividades y de controles planteados en la matriz de riesgos	mes	3	$ 315.600	$ 946.800
60.1.21	Escalera portatil certificada en un material rígido (aluminio, fibra de vidrio)	un	2	$ 596.655	$ 1.193.310
60.1.22	Puntos de anclaje fijos y/o portátiles certificados(capaces de soportar mínimo mínimo 5.000 libras (22,2 kilo newtons - 2.272 kg)por persona conectada	un	20	$ 600.000	$ 12.000.000
				TOTAL SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	**$ 24.479.830**

Presupuestador:_____
Felipe M.

Contratista
Subgerencia de Planeación Institucional

PRESUPUESTO PLAN DE MANEJO DE TRANSITO					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UN**	**CANTIDAD**	**V/UNITARIO**	**VALOR PARCIAL**
60.0.0	**PLAN DE MANEJO DE TRANSITO - GUILLERMO VELEZ VEZ**				
60.0.1	Señales informativa Obra. Dimensiones y características según lo establecido por el Manual de Señalización Vial 2015 (*).	un	8,00	$ 213.334	$ 1.706.672
60.0.2	Señales reglamentarias. Dimensiones y características según lo establecido por el Manual de Señalización Vial 2015 (*).	un	6,00	$ 213.334	$ 1.280.004
60.0.3	Señales preventivas Obra. Dimensiones y características según lo establecido por el Manual de Señalización Vial 2015 (*).	un	12,00	$ 213.334	$ 2.560.008
60.0.4	Paleta de pare y siga Dimensiones y características según lo establecido por el Manual de Señalización Vial 2015	un	1,00	$ 76.940	$ 76.940
	Balizas (1,4 m)	un	10,00	$ 53.392	$ 533.920
60.0.6	Conos de 0,9 y dos franjas refrectivas tipo IV diamante.	un	6,00	$ 48.083	$ 288.498
60.0.7	Malla plástica naranja (polietileno de alta densidad, rollo por 50 m, ancho 1,40 m)	m	100,00	$ 2.390	$ 239.000
60.0.11	Estructuración y Trámite de aprobación de PMT	un	1,00	$ 3.153.000	$ 3.153.000
60.0.12	Auxiliar de tránsito, incluida dotación - a aux	personas/ mes	0,50	$ 2.334.540	$ 1.167.270
60.0.13	Capacitación y entrenamiento para auxiliares de tránsito para obras en vías	un	1,00	$ 3.147.550	$ 3.147.550
60.0.14	Permiso de ocupación de vía Secretaría de Movilidad.	un	1,00	$ 500.000	$ 500.000
60.0.0	**PLAN DE MANEJO DE TRANSITO - VIVERO DEL SOFTWARE**				
60.0.1	Señales informativa Obra. Dimensiones y características según lo establecido por el Manual de Señalización Vial 2015 (*).	un	8,00	$ 213.334	$ 1.706.672
60.0.2	Señales reglamentarias. Dimensiones y características según lo establecido por el Manual de Señalización Vial 2015 (*).	un	4,00	$ 213.334	$ 853.336
60.0.3	Señales preventivas Obra. Dimensiones y características según lo establecido por el Manual de Señalización Vial 2015 (*).	un	10,00	$ 213.334	$ 2.133.340
60.0.4	Paleta de pare y siga Dimensiones y características según lo establecido por el Manual de Señalización Vial 2015	un	1,00	$ 76.940	$ 76.940
	Balizas (1,4 m)	un	10,00	$ 53.392	$ 533.920
60.0.6	Conos de 0,9 y dos franjas refrectivas tipo IV diamante.	un	6,00	$ 48.083	$ 288.498
60.0.7	Malla plástica naranja (polietileno de alta densidad, rollo por 50 m, ancho 1,40 m)	m	100,00	$ 2.390	$ 239.000
60.0.11	Estructuración y Trámite de aprobación de PMT	un	1,00	$ 3.153.000	$ 3.153.000
60.0.12	Auxiliar de tránsito, incluida dotación - a aux	personas/ mes	0,50	$ 2.334.540	$ 1.167.270
60.0.13	Capacitación y entrenamiento para auxiliares de tránsito para obras en vías	un	1,00	$ 3.147.550	$ 3.147.550
60.0.14	Permiso de ocupación de vía Secretaría de Movilidad.	un	1,00	$ 500.000	$ 500.000

60.0.0	PLAN DE MANEJO DE TRANSITO - EDIFICIO CARRE				
60.0.1	Señales informativa Obra. Dimensiones y características según lo establecido por el Manual de Señalización Vial 2015 (*).	un	8,00	$ 213.334	$ 1.706.672
60.0.2	Señales reglamentarias. Dimensiones y características según lo establecido por el Manual de Señalización Vial 2015 (*).	un	6,00	$ 213.334	$ 1.280.004
60.0.3	Señales preventivas Obra. Dimensiones y características según lo establecido por el Manual de Señalización Vial 2015 (*).	un	12,00	$ 213.334	$ 2.560.008
60.0.4	Paleta de pare y siga Dimensiones y características según lo establecido por el Manual de Señalización Vial 2015	un	1,00	$ 76.940	$ 76.940
	Balizas (1,4 m)	un	10,00	$ 53.392	$ 533.920
60.0.6	Conos de 0,9 y dos franjas refrectivas tipo IV diamante.	un	6,00	$ 48.083	$ 288.498
60.0.7	Malla plástica naranja (polietileno de alta densidad, rollo por 50 m, ancho 1,40 m)	m	100,00	$ 2.390	$ 239.000
60.0.11	Estructuración y Trámite de aprobación de PMT	un	1,00	$ 3.153.000	$ 3.153.000
60.0.12	Auxiliar de tránsito, incluida dotación - a aux	personas/ mes	0,50	$ 2.334.540	$ 4.085.445
60.0.13	Capacitación y entrenamiento para auxiliares de tránsito para obras en vías	un	1,00	$ 3.147.550	$ 3.147.550
60.0.14	Permiso de ocupación de vía Secretaría de Movilidad.	un	1,00	$ 500.000	$ 500.000
				TOTAL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO	**$ 46.023.425**

Presupuestador: _____

Contratista
Subgerencia de Estructuración de Proyectos

NOTAS
Las guias de manejo se consideran como valor reembolsable, aprobado por la interventoría.
Los valores son estimados y pueden variar en función de la intervención real que cada punto tenga sobre la vía y de los procesos constructivos
Reembolsable contra PMT aprobado
*Los IITEM de "Estructuración y Trámite de aprobación de PMT, Permiso de ocupación de vía Secretaría de Movilidad, y Asesoria Especialista en movilidad" tendrá variación

POLIZAS	0,98%	$	17.660.227
COSTO TOTAL		**$**	**1.819.724.169**