

 <p>Findeter Banca de Desarrollo Territorial</p>	ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN	Código: GES-FO-024 Versión: 4 Fecha de aprobación: 18-Marzo-2024 Clasificación: Público
--	--	---

CONTRATO PROYECTO FASE/ETAPA No. II

Contrato: aplica para el acta de entrega y recibo a satisfacción global o cuando el contrato solo tiene un proyecto en una sola etapa.

Proyecto: aplica cuando dentro de un contrato existen dos o más proyectos.

Fase o Etapa: aplica cuando un proyecto y/o contrato se desarrolla en dos o más fases o etapas, para lo cual también deberá indicarse el número de la fase o etapa para realizar la entrega y recibo a satisfacción.

DATOS DEL CONTRATO	
TIPO DE CONTRATO	OBRA
OBJETO DEL CONTRATO	“ELABORACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE MEJORAMIENTO EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DE LOS DEPARTAMENTOS DE CÓRDOBA Y ANTIOQUIA (GRUPO 10), PRIORIZADAS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL Y VIABILIZADOS POR FINDETER”
NÚMERO DEL CONTRATO	005-2023 (PAF-MENPNIE-O-098-2023)
DESCRIPCIÓN CONTRATO, PROYECTO, FASE O ETAPA:	COMPONENTE I: ELABORACIÓN DE LOS DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS, OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y DEMÁS PERMISOS REQUERIDOS (EN CASO EN QUE APLIQUEN). COMPONENTE II: EJECUCIÓN DE OBRAS DE MEJORAMIENTO Y/U OBRAS REQUERIDAS PARA LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA.
CONTRATISTA	AZUL CONSTRUCCIÓN Y MINERÍA S.A.S NIT. 900.278.442-0. R.L: NELSON EDUARDO DULCEY BERARDINELLI
INTERVENTOR	CONSTRUOBRAS C&M SAS NIT. 900.506.471-3 R.L: LIDIS MARÍA GUZMÁN RAMOS CONTRATO INTERVENTORÍA No: 010-2023 (PAF-MENPNIE-I-093-2023)
SUPERVISOR	ALDO GIOVANNY STORINO ZABALETA
PLAZO INICIAL CONTRATO, PROYECTO, FASE O ETAPA	PLAZO TOTAL: CUATRO (4) MESES PLAZO COMPONENTE I: UN (1) MES PLAZO COMPONENTE II: TRES (3) MESES
VALOR INICIAL CONTRATO, PROYECTO, FASE O ETAPA	VALOR TOTAL: CINCO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS (\$) 5.875.833.952,00) COMPONENTE I: OCHENTA MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS MCTE (\$80.788.897,00)

 <p>Findeter Banca de Desarrollo Territorial</p>	ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN	Código: GES-FO-024 Versión: 4 Fecha de aprobación: 18-Marzo-2024 Clasificación: Público
--	--	---

	COMPONENTE II: CINCO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO MILLONES CUARENTA Y CINCO MIL CINCUENTA Y CINCO PESOS MCTE (\$5.795.045.055,00)
FECHA DE INICIO	15/02/2024

CONDICIONES FINALES DEL CONTRATO, PROYECTO, FASE O ETAPA	
OTROSÍ No. 2	PRÓRROGA No. 1 DE DOS (2) MESES
PLAZO EJECUTADO	SEIS (6) MESES
OTROSÍ No. 1	En el cual las partes acuerdan modificar la cláusula sexta del Contrato, la cual para todos los efectos quedó de la siguiente manera: “CLAUSULA SEXTA – VALOR DEL CONTRATO: El valor del presente contrato es hasta por la suma de CINCO MIL SETECIENTOS ONCE MILLONES NOVENTA MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS (\$5.711.090.944,00) M/CTE, Incluido AIU, IVA sobre utilidad.
VALOR TOTAL EJECUTADO	CINCO MIL SETECIENTOS ONCE MILLONES NOVENTA MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS (\$5.711.090.944,00) M/CTE
FECHA DE TERMINACIÓN	15-08-2024

Una vez verificado(s) el(los) producto(s) o servicio(s) objeto del No. PAF-MENPNIE-O-098-2023 / proyecto “ELABORACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE MEJORAMIENTO EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DE LOS DEPARTAMENTOS DE CÓRDOBA Y ANTIOQUIA (GRUPO 10), PRIORIZADAS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL Y VIABILIZADOS POR FINDETER”, se identificó que éstos se encuentran debidamente terminados y ajustados, cumpliendo con los requerimientos, normas y especificaciones técnicas, y que **NO** se presentan faltantes o pendientes por ejecutar, según lo consignado en el acta de terminación suscrita a los quince (15) días del mes de agosto del año 2024, realizando la entrega dentro del plazo contractual establecido.

En consecuencia, el objeto del Contrato No. PAF-MENPNIE-O-098-2023 / “ELABORACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE MEJORAMIENTO EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DE LOS DEPARTAMENTOS DE CÓRDOBA Y ANTIOQUIA (GRUPO 10), PRIORIZADAS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL Y VIABILIZADOS POR FINDETER”, COMPONENTE I, se reciben a entera satisfacción de acuerdo con los siguientes componentes o cantidades.

1. INSTITUCIÓN	EJECUCIÓN DE OBRAS DE MEJORAMIENTO GRUPO G10 INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARIA AUXILIADORA
SEDE	COLEGIO MARIA AUXILIADORA

# CONSECUTIVO DE LISTA DE PRECIO	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL EJECUTADA
1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.		
1.2.6.2	Suspensión del servicio de acometida eléctrica al ingreso del edificio y posterior al medidor, mediante corte controlado del servicio de energía, desconexión / corte del cableado, movimiento de la acometida hasta tablero provisional, y reactivación del servicio para el resto del establecimiento, garantizando que la red con servicio no entorpezca las labores posteriores de demolición. NO incluye desmonte o demolición de instalaciones.	u	1,00
1.2.6.34	Desmonte manual de luminarias (indiferente del tipo tamaño ubicación o características particulares). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	5,00
1.2.8.16	Demolición manual de muros sencillos en mampostería de concreto e.<=15,0 cm, incluye (en caso de aplicar) el pañete y el enchape asociado. Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	11,70
1.2.9.16	Demolición manual de placa de contrapiso h.<=15 cm (indiferente de la resistencia). Incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	46,11
2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.		
2.1.1	Descapote manual de capa vegetal h.prom<=30 cm. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	50,00
2.1.5	Excavación manual en terreno conglomerado (material común compactado y pedazos menores de roca) h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	77,01
2.1.11	Relleno manual con recebo común compactado. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	52,86
2.2.1.2	Concreto pobre de limpieza /solado e.= 5 cm f'c=2500 PSI.	m2	32,54
2.2.1.5	Zapatas en concreto f'c=3000 PSI. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	4,20
2.2.1.7	Vigas de cimentación en concreto f'c=3000 PSI. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	6,09

2.2.1.10	Placa de contrapiso en concreto e.>8,1<=10,0 cm f'c=3000 PSI. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	125,20
2.2.2.1	Pilotes / pilotines fundidos en sitio en concreto Tremie f'c=3000 PSI. No incluye formaletería por ser fundidos contra terreno. NO incluye aceros.	m3	1,18
2.4.1	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	3292,87
2.4.2	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	211,63
2.5.1	Grouting de planta f'c=3000 PSI. NO se admitirá mezcla fabricada en sitio.	m3	0,90
3	REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).		
3.3.4.1	Suministro e Instalación de Sistema de puesta a Tierra, Incluye varilla cu-cu de 2,4m X 5/8, suelo artificial, soldadura exotérmica, equipotencialización hasta 5 m en cable de cobre desnudo 2/0, con el Sistema Existente, Caja de inspección y certificación con informe escrito de medición de variables Eléctricas.	u	1,00
3.3.6.1	Suministro e instalación de Malla de puesta a Tierra. Incluye tres varillas de cu/cu de 2.4 m X 5/8, Cable de cobre desnudo 2/0, suelo artificial, soldadura exotérmica, Caja de inspección y certificación con informe escrito de medición de variables Eléctricas.	u	0,00
4	ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.		
4.1.1.1	Columnas cuadradas y/o rectangulares en concreto a la vista f'c=3000 PSI, con formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	2,67
4.1.2.1	Vigas aéreas en concreto a la vista f'c=3000 PSI, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	2,91
4.1.3.4	Placas macizas aéreas h.>8<=10 cm en concreto a la vista f'c=3000 PSI, formaletería (parales, cerchas, camillas, etc.) y tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	0,00
4.4.3.1	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica para Cubierta y complementarios. Incluye implementos para trabajos en altura, perfilera, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Perfilera según diseño. El precio por kg YA incluye la injerencia de soldaduras y tornillería, por lo que NO deben contemplarse como kg adicional en la sumatoria.	kg	998,84

5	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.		
5.1.3	Muros e.=15 cm en bloque de concreto 15x20x40 cm (a x h x L) acabado liso, color natural (gris), tipo Bloque Estructural 13Mpa de DECOBLOCK o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	138,80
5.4.2	Viga cinta de remate / confinamiento para mampostería estructural h.>10,0<=12,5 cm a.>10,0<=12,5 cm en concreto f _c =3000 PSI impermeabilizado integralmente en la mezcla, formaleta corriente con acabado NO visto. Incluye desmoldante, curador de concreto, impermeabilizante. NO incluye acero de refuerzo.	m	50,62
5.4.3	Columnetas y/o Viguetas en concreto f _c =3000 PSI, para reforzamiento y/o confinamiento de muros en mampostería, formaleta corriente con acabado NO visto. Incluye desmoldante, curador de concreto. NO incluye acero de refuerzo.	m3	0,00
6	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.		
6.1.1.1	Alfajías en concreto a.>15<=25 h.<=10 cm f _c =3000 PSI, acabado a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye desencofrante y curador para el concreto, montaje donde corresponda. NO incluye aceros de refuerzo.	m	11,49
6.1.8.3	Mesones con superficie en plaqueta de concreto y apoyos en mampostería; plaqueta en concreto f _c =3000 PSI a.=0,75 m e.=0,12 m, acabado inferior y laterales a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados; apoyos en mampostería con ladrillo portante prensado 29x12x9 cm celda circular color natural tipo SANTAFÉ o equivalente de igual calidad o superior, en forma trapezoidal según diseño h.=0,80 m a1.=0,60 m a2.=0,70 m, con distancia máxima entre ejes de apoyos de 1,50 m. Incluye mortero de pega y emboquille para la mampostería, desencofrante y curador para el concreto, montaje de la placa en caso de ser prefabricada. NO incluye aceros de refuerzo ni sistema de dovelado, ni pañete de apoyos, ni acabado en granito. El pago por metro lineal será medido en la longitud del mesón (medida de un solo costado).	m	1,80
8	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).		
8.1.3.2	Tubería PVCP 1/2" RDE 9, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como té dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	65,77

8.1.6.1	Punto AF Lavamanos PVCP 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	2,00
8.1.6.4	Punto AF Sanitario de tanque PVCP 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	3,00
8.1.6.6	Punto AF Orinal PVCP 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	0,00
8.1.6.7	Punto AF Duchas PVCP 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	2,00
8.1.8.1	Tubería PVCS 2", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	3,60
8.1.8.5	Tubería PVCS 4", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	9,40
8.1.9.1	Punto San. Lavamanos PVCS 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	2,00
8.1.9.4	Punto San. Sanitario de tanque PVCS 4", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	3,00
8.1.9.8	Punto San. Sifón de piso PVCS 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	4,00

8.1.11.8	Tanque plástico cap.=2000 L de uso específico para contención de agua potable, con flotador mecánico 1/2", universales para entrada salida y rebose, tubería y accesorios para conexión L.=1,00m. Incluye suministro, accesorios, flotador, implementos para trabajos en altura, montaje y conexión para puesta en funcionamiento. NO incluye válvulas de control.	u	0,00
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).		
10.2.1.2	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	52,63
10.2.1.12	Suministro e Instalación de Tubería EMT de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	m	67,91
10.2.1.27	Suministro e Instalación de Coraza PVC Liquid Tight de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	0,00
10.2.2.41	Red eléctrica Monofásica en Cable de Cu en 2 x N° 12 AWG (1 Fase + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG THHN/THWN 90°	m	75,48
10.2.2.43	Red eléctrica Monofásica en Cable de Cu en 2 x N° 8 AWG (1 Fase + 1 Neutro) + 1 x N° 10T AWG THHN/THWN 90°	m	5,84
10.2.3.20	Suministro e instalación tablero de distribución monofásico de 12 Circuitos	u	1,00
10.2.4.2	Suministro e instalación de Interruptor Monopolar de 1x20 A, Tipo Enchufable	u	5,00
10.2.5.2	Salida para luminaria en tubería EMT Incluye 12 metros de cableado EN 2 No.12 AWG + 1 No.12T, tubería EMT', Codos, Uniones, Terminales, Apliques, toma de 15A y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	21,00
10.2.5.7	Salida interruptor sencillo en 3 No.12 AWG PVC 3/4: Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane y acabados, el interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	4,00
10.2.5.10	Salida interruptor doble en 3 No.12 AWG PVC 3/4: Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane y acabados, el interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	4,00
10.2.5.20	Suministro e Instalación de fotocelda para Control Automático Incluye punto eléctrico, Caja de paso, apliques eléctricos y Todos los Elementos y Accesorios para su Correcto Funcionamiento.	u	0,00
10.2.6.3	Salida de Tomacorriente doble con polo a tierra, se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12, Incluye ductería PVC regateada por pared, resanes, caja rectangular y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	2,00

10.2.6.5	Salida de Tomacorriente doble con polo a tierra. Se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12 desnudo con tubo EMT . incluye caja rectangular, uniones, codos y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	6,00
10.2.8.6	Desmonte de Tomacorrientes Normales con polo a Tierra	u	3,00
13	PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.		
13.1.5	Pañete liso común 1:3 e.=2 cm. Incluye filis y dilataciones según diseño.	m2	177,76
13.1.14	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:3 e.=2 cm. Incluye filis y dilataciones según diseño.	m2	81,69
14	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.		
14.2.3.3	Acabado de piso con Baldosa en grano de mármol vibropresado 33x33 cm, Blanco Huila grano #5. Incluye mortero 1:3, boquilla blanca, destronque (#36), 3 pulidas (#60,120,220) y brillo al plomo.	m2	65,61
14.2.4.3	Acabado de piso con baldosa de cerámica antiderrapante / antideslizante de 30x30 cm color blanco para superficie antideslizante y reticulado, impermeable, resistente a las manchas y al rayado, tráfico comercial moderado, tipo Baldosa Antideslizante para Baños y Piscina Ref.135026583 de ALFA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye dilatación de aluminio según diseño y emboquille, aparejado según diseño. Pegado con mezcla lista de fábrica.	m2	29,23
15	ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.		
15.2.1.3	Cubierta metálica tipo Sándwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira a.=333 mm Aluzinc cal.26, aislante en fibra de vidrio e.=30 mm, caras vistas pintadas en poliéster horneable, bandeja inferior lisa, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada cal.22. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	127,88
15.2.7.6	Suministro e instalación de canal PVC liviana 1,1 kg/m, perfil "pechopaloma" tipo Amazona de PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, accesorios de unión y cambio de dirección, hidrosellos, unión a bajante, soportes y demás elementos para su correcto funcionamiento.	m	0,00
16	CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).		
16.1.2.1	Rejilla celosía con perfiles de aluminio anodizado color natural, anclajes respectivos, perfiles según diseño. Incluye implementos para trabajos en altura.	m2	0,42

16.2.3.4	Puerta parcialmente entablada y parcialmente entamborada con hoja e.=5,0 cm en lámina CR. cal.18; marco de la hoja y de la división de los tableros en tubular rectangular estructural 2,3/8"x1,1/2" e.=1,5 mm; parte entablada figurada según planos; parte entamborada para laterales y central de la hoja; con marco y montante figurados en lámina CR. cal.16; pisavidrios en CR. cal.18 (si aplican); manijas y demás perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras tipo pistón, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	m2	6,60
16.2.7.14	Ventana reja con barrotes en varilla de 3/4" separadas 0,13 m a ejes y platinas de refuerzo horizontales cada 0,50 m de 1,1/2"x3/16", con marco en ángulo de 1,1/2"x1,1/2"x3/16" acolillado en las esquinas, según planos de detalle y despiece. Incluye suministro, fabricación, montaje, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	m2	0,00
16.2.7.26	Reja metálica fabricada en ángulo de acero negro de 3"x1/4" para el marco, ángulos acolillados en las esquinas; elementos verticales en platinas de acero de 2,1/2"x1/4" separados entre ejes cada 40 cm soldadas al marco, con perforaciones para las varillas horizontales; elementos horizontales en varilla lisa maciza de acero ø.=1/2" separados entre ejes cada 10 cm soldados al marco y a las platinas verticales; anclajes del marco a las paredes laterales cada 0,80 m con chazo expansivo, tuercas de los chazos soldadas al tornillo al finalizar el trabajo para asegurar que los internos no las quiten; ubicación de los elementos según planos de detalle. Incluye suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado. El pago por m2 se medirá en alzado.	m2	17,10
20	ILUMINACIÓN.		
20.1.5	Suministro e Instalación de luminaria slim Tipo 2x32W (120x30cm), con rejilla especular de 16 celdas, Incluye Conductor, mueble, sockets, balasto T8 con garantía superior a 2 años, Tubos, y Todos los Accesorios y Actividades para su Correcto Funcionamiento.	u	0,00
20.1.9	Suministro e instalación de luminaria fluorescente 2x18W T8 hermética Incluye Conductor, mueble, sockets, balasto T8 con garantía superior a 2 años, Tubos, y Todos los Accesorios y Actividades para su Correcto Funcionamiento.	u	21,00
20.2.1	Suministro e Instalación de luminaria Tipo tortuga para áreas exteriores y pasillos incluye: bombillo Fluorescente E27, carcasa. La conexión Se realiza en 2 No.12 AWG, luminaria ahorradora de energía 25W, rejilla antirrobo y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	0,00

20.3.7	Suministro e instalación luminaria tipo reflector Led de 200w, 120/220 voltios, incluye accesorios de instalación necesarios para su funcionamiento.	u	0,00
21	APARATOS SANITARIOS Y RELACIONADOS.		
21.1.19	Orinal cerámico infantil de colgar, orificio de conexión superior, tipo Residencial de CORONA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, montaje, sifón tipo botella y conexión completa. NO incluye grifería, ni puntos hidrosanitarios.	u	0,00
21.1.25	Sanitario cerámico de tanque, dos piezas, con asiento redondo, tipo Acuaplust II de CORONA o equivalente de igual calidad o superior contemplando sistema de doble descarga en el árbol del tanque tipo One Piece de GRIVAL o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, mueble plástico redondo color blanco, montaje, contenido completo del tanque, acople y conexión, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento. NO incluye puntos hidrosanitarios.	u	3,00
21.2.4	Grifería monocontrol de sobreponer para lavamanos, plástica cromada, tipo Verena de STRETTO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye instalación, acople de conexión, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico.	u	2,00
21.2.23	Grifería llave terminal para manguera tipo pesado 1/2", metálica cromada, extremo roscado, tipo GRIVAL o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro e instalación. NO incluye punto hidráulico.	u	2,00
21.4.3	Rejilla de piso plástica redonda con sosco 3"x2" y retícula anticucarachas, tipo 017 de SILPLAS o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación y emboquille.	u	4,00
21.4.9	Rejilla-sifón de piso metálica redonda en aluminio con sosco 4"x3" y retícula anticucarachas, para caudal normal y tráfico peatonal normal, con sistema sifón incorporado para control de olores, tipo SA-4"x3"-1½" uso-1 de COLREJILLAS o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación y emboquille.	u	0,00
22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.		
22.1.1	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, lineal a.<=50 cm, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m	346,47
22.1.2	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m2	204,71
22.1.7	Pintura vinilo acrílica plástica lavable Tipo 1, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	204,71
22.1.9	Pintura vinilo acrílica plástica semi-lavable Tipo 2, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	0,00

22.1.11	Pintura vinilo 100% acrílica plástica mate, lineal a.<=50 cm, con altos sólidos, de alta calidad con máxima protección para intemperie; alta elasticidad, hidrorrepelente; resistente a algas, hongos, adhesión de suciedad, álcali y humos; sin contenido de plomo ni cromo; aplicada en tres (3) capas, tipo Koraza Doble Vida de PINTUCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye preparación de superficie.	m	420,37
22.3.6	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Marcos metálicos, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye montante y pisavidrios (si aplica). El metro lineal de pago será medido en el contorno del vano que cubre el marco y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m	19,90
22.3.7	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Puertas metálicas, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de las caras vistas de hoja y marco, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye marco, montante, pisavidrios (si aplica). El pago por m2 será medido en el alzado de la puerta, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	4,20
22.3.9	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Hoja de puerta metálica, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de las caras vistas. Incluye preparación de superficie y diluyente. El pago por m2 será medido en el alzado de la hoja de la puerta, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	2,40
22.3.12	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Rejillas / Celosías metálicas (indiferente de si es en vano de puerta o ventana), tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas de la perfilera, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye marco y todos los elementos metálicos que la componen, implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en el alzado de la rejilla / celosía, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	16,51
26	MOBILIARIO, DOTACIONES, SEÑALIZACIÓN, ASEO Y FINALES.		
26.4.2	Desmante y/o demolición de cerramiento provisional de tipo medio (tejas de zinc con piezas de madera). Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por metro lineal será medido en planta.	m	28,00
26.4.12	Aseo sencillo de zonas exteriores, mediante lavado con agua a presión (hidrolavadora) e implementación de detergente biodegradable y gratas (cepillos) y escobas de nylon, y ejecutando cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de la zona. Incluye implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en la superficie limpiada tanto en muros, como en pisos y techos.	m2	133,64

26.4.16	Aseo manual general final contemplando la limpieza con ácido muriático (clorhídrico) para lavar y descurtir tanto muros y pisos en concreto y/o arcilla de las manchas de cemento mortero y otros, protegiendo las carpinterías durante el proceso, retiro de impurezas superficiales de los muros con gratas (cepillos) metálicas y de nylon, lijado (en caso de requerirse), lavando y restregando los pisos, limpiando la ventanería interna y externamente, retirando posibles escombros menores restantes en ductos y otros, enjuague y limpieza final con agua a presión, y cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de los sitios trabajados durante la obra. Incluye implementos para trabajos en alturas. El pago por m2 será medido en la planta del área construida e intervenida.	m2	0,00
27	MEJORAMIENTOS		
27.12	Bajante PVC 4" para aguas lluvias incluye, soportes, accesorios suministro e instalación	ml	0,00
NP	NO PREVISTOS		
NP-1	Desmonte de ventiladores existentes indiferente del tipo y tamaño. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	u	2,00
NP-3	Cielo raso en lamina pvc. Incluye estructura de soporte y lo necesario para su correcta instalación	m2	0,00
NP-10	Redoblón o pisa techo en concreto a la vista fc=3000 psi impermeabilizado integralmente en la mezcla de h=10cm, a=15cm, formaleta corriente. No incluye acero de refuerzo	m	0,00
NP-11	Caballote metálico tipo Sándwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira a.=333 mm Aluzinc cal.26, aislante en fibra de vidrio e.=30 mm, caras vistas pintadas en poliéster horneable, bandeja inferior lisa, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada cal.22. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes.	m	10,60
NP-13	Guarda escoba de piso Blanco Huila o Similar	m	32,24
NP-14	Trazado y replanteo	m2	126,20
NP-15	Lavamanos de empotrar	u	2,00
NP-17	Suministro e Instalación de ventilador de techo KDK o similar, incluye: chazos, tornillos, grapas. La conexión Se realiza en 2 No.12 AWG, todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	8,00
NP-18	Suministro e instalación de marco en aluminio para luminarias de 30x120, para incrustar en cielo raso incluye todo los accesorios necesarios para su instalación	u	0,00
NP-20	Desmonte de cubierta en palma	m2	65,65
NP-21	Desmonte de horcones de madera	m	14,40

NP-22	Unión entre estructura metálica y elementos de concreto, Incluye platina de anclaje en acero 260X200mm 3/8", perforaciones, Sika Anchorfix o similar, pernos roscados 3/8", tuercas, arandelas y lo necesario para su instalación.	u	26,00
-------	--	---	-------

2. INSTITUCIÓN	EJECUCIÓN DE OBRAS DE MEJORAMIENTO GRUPO G10 INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN
SEDE	EL PITAL

# CONSECUTIVO DE LISTA DE PRECIO	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL EJECUTADA
1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.		
1.2.3.5	Desmante manual de marco y hoja de puerta (de una hoja / hoja sencilla) (indiferente del material y tamaño). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante.	u	2,00
1.2.3.6	Desmante manual de marco de puertas de una hoja (indiferente del material y tamaño). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye el desmante de la hoja. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante.	u	1,00
1.2.3.7	Desmante manual de hoja de puerta (de una hoja / hoja sencilla) (indiferente del material y tamaño). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye el desmante del marco. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante.	u	1,00
1.2.4.7	Desmante manual de tejas de asbesto cemento y/o fibrocemento de cubierta (indiferente del tipo y tamaño) y sus correspondientes lisonas, cabios, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga). Incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	67,28

1.2.4.8	Desmante manual de tejas metálicas termoacústicas y/o de tipo bandeja sencilla de cubierta y/o de zinc (indiferente del tipo y tamaño) y su correspondientes lisonas, cabios, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga). Incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	68,40
1.2.6.2	Suspensión del servicio de acometida eléctrica al ingreso del edificio y posterior al medidor, mediante corte controlado del servicio de energía, desconexión / corte del cableado, movimiento de la acometida hasta tablero provisional, y reactivación del servicio para el resto del establecimiento, garantizando que la red con servicio no entorpezca las labores posteriores de demolición. NO incluye desmante o demolición de instalaciones.	u	2,00
1.2.6.34	Desmante manual de luminarias (indiferente del tipo tamaño ubicación o características particulares). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	9,00
1.2.7.5	Demolición manual de cielo raso en panelería liviana (sistema drywall, indiferente del material de acabado de los paneles), contemplando el desmante del sistema de suspensión y anclaje. Incluye implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	47,96
1.2.8.1	Cortes con pulidora y disco en muros. Incluye retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m	0,00
1.2.8.3	Raspado de pintura existente en muros, realizado con grata metálica y agua a presión, garantizando una superficie lisa. Incluye limpieza y aseo de los escombros generados.	m2	166,51
1.2.8.16	Demolición manual de muros sencillos en mampostería de concreto e.<=15,0 cm, incluye (en caso de aplicar) el pañete y el enchape asociado. Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	51,69

1.2.9.1	Desmante y/o demolición manual de estructura metálica de tipología perfiles menores (perfil tipo C o Z, doble C / cajón, peinzasos, cerchas de ángulos, etc.). Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por metro lineal será medido en la longitud / altura de la pieza.	m	48,65
1.2.9.16	Demolición manual de placa de contrapiso h.<=15 cm (indiferente de la resistencia). Incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	60,65
2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.		
2.1.5	Excavación manual en terreno conglomerado (material común compactado y pedazos menores de roca) h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	17,77
2.1.11	Relleno manual con recebo común compactado. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	122,33
2.2.1.2	Concreto pobre de limpieza /solado e.= 5 cm f'c=2500 PSI.	m2	36,89
2.2.1.5	Zapatas en concreto f'c=3000 PSI. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	2,80
2.2.1.7	Vigas de cimentación en concreto f'c=3000 PSI. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	4,89
2.2.1.10	Placa de contrapiso en concreto e.>8,1<=10,0 cm f'c=3000 PSI. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	120,78
2.2.2.1	Pilotes / pilotines fundidos en sitio en concreto Tremie f'c=3000 PSI. No incluye formaletería por ser fundidos contra terreno. NO incluye aceros.	m3	0,88
2.4.1	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	3202,98
2.4.2	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	198,46
4	ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.		
4.1.1.1	Columnas cuadradas y/o rectangulares en concreto a la vista f'c=3000 PSI, con formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	2,09
4.1.2.1	Vigas aéreas en concreto a la vista f'c=3000 PSI, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	3,16

4.4.3.1	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica para Cubierta y complementarios. Incluye implementos para trabajos en altura, perfilería, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Perfilería según diseño. El precio por kg YA incluye la injerencia de soldaduras y tornillería, por lo que NO deben contemplarse como kg adicional en la sumatoria.	kg	1860,30
5	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.		
5.1.3	Muros e.=15 cm en bloque de concreto 15x20x40 cm (a x h x L) acabado liso, color natural (gris), tipo Bloque Estructural 13Mpa de DECOBLOCK o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	110,47
5.4.2	Viga cinta de remate / confinamiento para mampostería estructural h.>10,0<=12,5 cm a.>10,0<=12,5 cm en concreto f'c=3000 PSI impermeabilizado integralmente en la mezcla, formaleta corriente con acabado NO visto. Incluye desmoldante, curador de concreto, impermeabilizante. NO incluye acero de refuerzo.	m	94,27
6	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.		
6.1.1.1	Alfajías en concreto a.>15<=25 h.<=10 cm f'c=3000 PSI, acabado a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye desencofrante y curador para el concreto, montaje donde corresponda. NO incluye aceros de refuerzo.	m	19,32
6.1.8.3	Mesones con superficie en plaqueta de concreto y apoyos en mampostería; plaqueta en concreto f'c=3000 PSI a.=0,75 m e.=0,12 m, acabado inferior y laterales a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados; apoyos en mampostería con ladrillo portante prensado 29x12x9 cm celda circular color natural tipo SANTAFÉ o equivalente de igual calidad o superior, en forma trapezoidal según diseño h.=0,80 m a1.=0,60 m a2.=0,70 m, con distancia máxima entre ejes de apoyos de 1,50 m. Incluye mortero de pega y emboquille para la mampostería, desencofrante y curador para el concreto, montaje de la placa en caso de ser prefabricada. NO incluye aceros de refuerzo ni sistema de dovelado, ni pañete de apoyos, ni acabado en granito. El pago por metro lineal será medido en la longitud del mesón (medida de un solo costado).	m	2,73
8	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).		
8.1.6.2	Punto AF Lavaplatos / poceta / vertedero PVC 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	1,00

8.1.9.2	Punto San. Lavaplatos / poceta / vertedero PVCS 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	1,00
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).		
10.2.1.12	Suministro e Instalación de Tubería EMT de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	m	30,90
10.2.1.27	Suministro e Instalación de Coraza PVC Liquid Tight de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	0,00
10.2.2.41	Red eléctrica Monofásica en Cable de Cu en 2 x N° 12 AWG (1 Fase + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG THHN/THWN 90°	m	71,60
10.2.2.61	Suministro e instalación de Cable de cobre desnudo No 2 AWG	m	7,50
10.2.3.16	Unificación de Tableros de Distribución Existentes, Incluye, ducterías en PVC, Conductores, Reconexión, Distribución y Balance de Cargas. Desmonte de Tableros Existentes, Obras Civiles y Demás Actividades y Elementos Requeridos para su Correcto Funcionamiento.	u	1,00
10.2.3.35	Limpieza y Mantenimiento de Tablero de 12 Circuitos Existente. Incluye tapa, cambio de Breakers Requeridos, organización Identificación y marcación de Circuitos	u	1,00
10.2.4.2	Suministro e instalación de Interruptor Monopolar de 1x20 A, Tipo Enchufable	u	5,00
10.2.5.2	Salida para luminaria en tubería EMT Incluye 12 metros de cableado EN 2 No.12 AWG + 1 No.12T, tubería EMT", Codos, Uniones, Terminales, Apliques, toma de 15A y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	25,00
10.2.5.10	Salida interruptor doble en 3 No.12 AWG PVC 3/4: Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane y acabados, el interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	7,00
10.2.6.3	Salida de Tomacorriente doble con polo a tierra, se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12, Incluye ductería PVC regateada por pared, resanes, caja rectangular y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	10,00
10.2.6.5	Salida de Tomacorriente doble con polo a tierra. Se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12 desnudo con tubo EMT . incluye caja rectangular, uniones, codos y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	3,00
10.2.8.6	Desmonte de Tomacorrientes Normales con polo a Tierra	u	5,00
13	PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.		
13.1.5	Pañete liso común 1:3 e.=2 cm. Incluye filis y dilataciones según diseño.	m2	206,61
13.1.14	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:3 e.=2 cm. Incluye filis y dilataciones según diseño.	m2	33,08
14	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.		

14.2.3.3	Acabado de piso con Baldosa en grano de mármol vibropresado 33x33 cm, Blanco Huila grano #5. Incluye mortero 1:3, boquilla blanca, destronque (#36), 3 pulidas (#60,120,220) y brillo al plomo.	m2	76,63
15	ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.		
15.2.1.3	Cubierta metálica tipo Sándwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira a.=333 mm Aluzinc cal.26, aislante en fibra de vidrio e.=30 mm, caras vistas pintadas en poliéster horneable, bandeja inferior lisa, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada cal.22. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	192,40
15.2.7.6	Suministro e instalación de canal PVC liviana 1,1 kg/m, perfil "pechopaloma" tipo Amazona de PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, accesorios de unión y cambio de dirección, hidrosellos, unión a bajante, soportes y demás elementos para su correcto funcionamiento.	m	0,00
16	CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).		
16.1.2.1	Rejilla celosía con perfiles de aluminio anodizado color natural, anclajes respectivos, perfiles según diseño. Incluye implementos para trabajos en altura.	m2	0,40
16.2.3.4	Puerta parcialmente entablerada y parcialmente entamborada con hoja e.=5,0 cm en lámina CR. cal.18; marco de la hoja y de la división de los tableros en tubular rectangular estructural 2,3/8"x1,1/2" e.=1,5 mm; parte entablerada figurada según planos; parte entamborada para laterales y central de la hoja; con marco y montante figurados en lámina CR. cal.16; pisavidrios en CR. cal.18 (si aplican); manijas y demás perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras tipo pistón, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	m2	2,00
16.2.7.14	Ventana reja con barrotes en varilla de 3/4" separadas 0,13 m a ejes y platinas de refuerzo horizontales cada 0,50 m de 1,1/2"x3/16", con marco en ángulo de 1,1/2"x1,1/2"x3/16" acolillado en las esquinas, según planos de detalle y despiece. Incluye suministro, fabricación, montaje, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	m2	0,00

16.2.7.22	Reja para ventanas con varilla lisa cuadrada de acero de 9,0 mm formando cuadros de 15x15 cm (medidas libres), con marco en ángulos de acero de 3"x1/4", según planos de detalle y despiece. Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado. El pago por m2 será medido en el alzado del marco.	m2	4,92
19	ENCHAPES.		
19.1.2	Enchape de pared con baldosas de cerámica de 25x43 cm, tipo Pared Jaya Blanco de CORONA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye win esquinero plástico, remate de borde en redondel plástico y emboquille, pegado con mezcla lista de fábrica y emboquilles.	m2	14,21
20	ILUMINACIÓN.		
20.1.5	Suministro e Instalación de luminaria slim Tipo 2x32W (120x30cm), con rejilla especular de 16 celdas, Incluye Conductor, mueble, sockets, balasto T8 con garantía superior a 2 años, Tubos, y Todos los Accesorios y Actividades para su Correcto Funcionamiento.	u	0,00
20.1.9	Suministro e instalación de luminaria fluorescente 2x18W T8 hermética Incluye Conductor, mueble, sockets, balasto T8 con garantía superior a 2 años, Tubos, y Todos los Accesorios y Actividades para su Correcto Funcionamiento.	u	25,00
21	APARATOS SANITARIOS Y RELACIONADOS.		
21.1.17	Lavaplatos / vertedero en acero inoxidable 60x40 cm de sobreponer, con orificios para grifería y para canastilla de 4", tipo SOCODA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, montaje, canastilla, sifón tipo botella y conexión completa. NO incluye grifería, ni puntos hidrosanitarios.	u	1,00
22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.		
22.1.1	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, lineal a.<=50 cm, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m	70,90
22.1.2	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m2	75,95
22.1.7	Pintura vinilo acrílica plástica lavable Tipo 1, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	351,04
22.1.9	Pintura vinilo acrílica plástica semi-lavable Tipo 2, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	0,00
22.1.11	Pintura vinilo 100% acrílica plástica mate, lineal a.<=50 cm, con altos sólidos, de alta calidad con máxima protección para intemperie; alta elasticidad, hidrorrepelente; resistente a algas, hongos, adhesión de suciedad, álcali y humos; sin contenido de plomo ni cromo; aplicada en tres (3) capas, tipo Koraza Doble Vida de PINTUCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye preparación de superficie.	m	230,65

22.3.6	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Marcos metálicos, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye montante y pisavidrios (si aplica). El metro lineal de pago será medido en el contorno del vano que cubre el marco y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m	10,00
22.3.9	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Hoja de puerta metálica, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de las caras vistas. Incluye preparación de superficie y diluyente. El pago por m2 será medido en el alzado de la hoja de la puerta, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	4,00
22.3.12	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Rejillas / Celosías metálicas (indiferente de si es en vano de puerta o ventana), tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas de la perfilera, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye marco y todos los elementos metálicos que la componen, implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en el alzado de la rejilla / celosía, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	0,40
26	MOBILIARIO, DOTACIONES, SEÑALIZACIÓN, ASEO Y FINALES.		
26.4.12	Aseo sencillo de zonas exteriores, mediante lavado con agua a presión (hidrolavadora) e implementación de detergente biodegradable y gratas (cepillos) y escobas de nylon, y ejecutando cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de la zona. Incluye implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en la superficie limpiada tanto en muros, como en pisos y techos.	m2	212,59
26.4.16	Aseo manual general final contemplando la limpieza con ácido muriático (clorhídrico) para lavar y descurtir tanto muros y pisos en concreto y/o arcilla de las manchas de cemento mortero y otros, protegiendo las carpinterías durante el proceso, retiro de impurezas superficiales de los muros con gratas (cepillos) metálicas y de nylon, lijado (en caso de requerirse), lavando y restregando los pisos, limpiando la ventanería interna y externamente, retirando posibles escombros menores restantes en ductos y otros, enjuague y limpieza final con agua a presión, y cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de los sitios trabajados durante la obra. Incluye implementos para trabajos en alturas. El pago por m2 será medido en la planta del área construida e intervenida.	m2	0,00
27	MEJORAMIENTOS		
27.12	Bajante PVC 4" para aguas lluvias incluye, soportes, accesorios suministro e instalación	ml	0,00
NP	NO PREVISTOS		
NP-1	Desmonte de ventiladores existentes indiferente del tipo y tamaño. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	u	4,00

NP-5	Reinstalación de hoja de puertas de una hoja existente (indiferente del material y tamaño). Incluye transporte, limpieza, anclajes y resanes menores. NO incluye mantenimientos ni reposición de piezas.	u	1,00
NP-8	Desmante manual de caballete de asbesto cemento y/o fibrocemento (Indiferente del tipo y tamaño). Incluye implementos para trabajo en alturas, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m	6,95
NP-9	Demolición manual de redoblón o piza techo en concreto (Indiferente de sus medidas) Incluye cargue, retiro y disposición de escombros.	m	0,00
NP-10	Redoblón o pisa techo en concreto a la vista $f_c=3000$ psi impermeabilizado integralmente en la mezcla de $h=10$ cm, $a=15$ cm , formaleta corriente. No incluye acero de refuerzo	m	0,00
NP-11	Caballete metálico tipo Sándwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira $a=333$ mm Aluzinc cal.26, aislante en fibra de vidrio $e=30$ mm, caras vistas pintadas en poliéster horneable, bandeja inferior lisa, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada cal.22. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes.	m	17,87
NP-13	Guarda escoba de piso Blanco Huila o Similar	m	72,97
NP-14	Trazado y replanteo	m ²	126,10
NP-17	Suministro e Instalación de ventilador de techo KDK o similar, incluye: chazos, tornillos, grapas. La conexión Se realiza en 2 No.12 AWG, todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	4,00
NP-18	Suministro e instalación de marco en aluminio para luminarias de 30x120, para incrustar en cielo razo incluye todo los accesorios necesarios para su instalación	u	0,00
NP-22	Unión entre estructura metálica y elementos de concreto, Incluye platina de anclaje en acero 260X200mm 3/8", perforaciones, Sika Anchorfix o similar, pernos roscados 3/8", tuercas, arandelas y lo necesario para su instalación.	u	40,00
NP-23	Barra en concreto a la vista $f_c=3000$ psi de $e=,8$ cm, $a=35$ cm , formaleta corriente. No incluye acero de refuerzo, incluye apoyos en mampostería de $h=0.80$ cada 1,5 a 2 ml	m	16,82
NP-24	Banca en concreto a la vista $f_c=3000$ psi de $e=8$ cm, $a=25$ cm , formaleta corriente. No incluye acero de refuerzo, incluye apoyos en mampostería de $h=0.45$ cada ml	m	15,68

3. INSTITUCIÓN	EJECUCIÓN DE OBRAS DE MEJORAMIENTO GRUPO G10 INSTITUCIÓN EDUCATIVA CATALINO GULFO
SEDE	COLEGIO MUNICIPAL CATALINO GULFO

# CONSECUTIVO DE LISTA DE PRECIO	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL EJECUTADA
1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.		
1.2.3.5	Desmante manual de marco y hoja de puerta (de una hoja / hoja sencilla) (indiferente del material y tamaño). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante.	u	1,00
1.2.3.7	Desmante manual de hoja de puerta (de una hoja / hoja sencilla) (indiferente del material y tamaño). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye el desmante del marco. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante.	u	2,00
1.2.4.8	Desmante manual de tejas metálicas termoacústicas y/o de tipo bandeja sencilla de cubierta y/o de zinc (indiferente del tipo y tamaño) y su correspondientes lisonas, cabios, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga). Incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	223,40
1.2.6.2	Suspensión del servicio de acometida eléctrica al ingreso del edificio y posterior al medidor, mediante corte controlado del servicio de energía, desconexión / corte del cableado, movimiento de la acometida hasta tablero provisional, y reactivación del servicio para el resto del establecimiento, garantizando que la red con servicio no entorpezca las labores posteriores de demolición. NO incluye desmante o demolición de instalaciones.	u	3,00
1.2.6.34	Desmante manual de luminarias (indiferente del tipo tamaño ubicación o características particulares). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	60,00

1.2.7.4	Desmante manual de cielo raso en madera, contemplando el desmante del sistema de suspensión y anclaje. Incluye implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	209,52
1.2.7.5	Demolición manual de cielo raso en panelería liviana (sistema drywall, indiferente del material de acabado de los paneles), contemplando el desmante del sistema de suspensión y anclaje. Incluye implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	401,29
1.2.8.1	Cortes con pulidora y disco en muros. Incluye retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m	20,00
1.2.8.6	Demolición manual de enchapes y acabados de muros de tipo liviano (cerámico, arcilla, o baldosas livianas de cemento), y su correspondiente pega. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO EL MURO DE SOPORTE NO VA A SER DEMOLIDO.	m2	49,19
1.2.8.16	Demolición manual de muros sencillos en mampostería de concreto e.<=15,0 cm, incluye (en caso de aplicar) el pañete y el enchape asociado. Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	8,79
1.2.9.1	Desmante y/o demolición manual de estructura metálica de tipología perfiles menores (perfil tipo C o Z, doble C / cajón, peinzas, cerchas de ángulos, etc.). Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por metro lineal será medido en la longitud / altura de la pieza.	m	132,00
1.2.9.4	Desmante y/o demolición manual de estructura de madera de soporte de cubierta. Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por metro lineal será medido en la longitud de cada pieza.	m	59,15
1.2.9.16	Demolición manual de placa de contrapiso h.<=15 cm (indiferente de la resistencia). Incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	49,19

1.2.9.19	Demolición manual de placa de contrapiso h.>15<=25 cm (indiferente de la resistencia). Incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	0,00
2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.		
2.1.5	Excavación manual en terreno conglomerado (material común compactado y pedazos menores de roca) h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	20,76
2.1.10	Relleno manual con material seleccionado de sitio. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	18,81
2.2.1.7	Vigas de cimentación en concreto f'c=3000 PSI. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	1,08
2.2.1.10	Placa de contrapiso en concreto e.>8,1<=10,0 cm f'c=3000 PSI. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	47,01
2.4.1	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	726,03
2.4.2	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	118,37
3	REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).		
3.3.4.1	Suministro e Instalación de Sistema de puesta a Tierra, Incluye varilla cu-cu de 2,4m X 5/8, suelo artificial, soldadura exotérmica, equipotencialización hasta 5 m en cable de cobre desnudo 2/0, con el Sistema Existente, Caja de inspección y certificación con informe escrito de medición de variables Eléctricas.	u	1,00
3.3.6.1	Suministro e instalación de Malla de puesta a Tierra. Incluye tres varillas de cu/cu de 2.4 m X 5/8, Cable de cobre desnudo 2/0, suelo artificial, soldadura exotérmica, Caja de inspección y certificación con informe escrito de medición de variables Eléctricas.	u	1,00
4	ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.		
4.1.1.1	Columnas cuadradas y/o rectangulares en concreto a la vista f'c=3000 PSI, con formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	1,19
4.4.3.1	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica para Cubierta y complementarios. Incluye implementos para trabajos en altura, perfilería, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Perfilería según diseño. El precio por kg YA incluye la injerencia de soldaduras y tornillería, por lo que NO deben contemplarse como kg adicional en la sumatoria.	kg	2075,90

4.9.4.4	Anclaje Epóxico con diámetros menores a 5/8" Para Elementos No Estructurales (Profundidad de Anclaje <=15Cm y/o de acuerdo con NSR-10) incluye perforación con taladro percutor con broca con medida superior al diámetro de la barra, producto de anclaje Epóxico tipo sika anchorfixs 300ml o similar. No Incluye Acero	u	4,00
5	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.		
5.1.3	Muros e.=15 cm en bloque de concreto 15x20x40 cm (a x h x L) acabado liso, color natural (gris), tipo Bloque Estructural 13Mpa de DECOBLOCK o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	38,46
5.4.2	Viga cinta de remate / confinamiento para mampostería estructural h.>10,0<=12,5 cm a.>10,0<=12,5 cm en concreto f'c=3000 PSI impermeabilizado integralmente en la mezcla, formaleta corriente con acabado NO visto. Incluye desmoldante, curador de concreto, impermeabilizante. NO incluye acero de refuerzo.	m	75,19
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).		
10.2.1.3	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 3/4" sobre puesta con abrazadera plástica doble ala, Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	22,00
10.2.1.4	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	122,00
10.2.1.12	Suministro e Instalación de Tubería EMT de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	m	137,00
10.2.1.27	Suministro e Instalación de Coraza PVC Liquid Tight de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	0,00
10.2.1.40	Suministro e instalación de caja de paso de 15x15x10 cm, asegurada con chazo en muro.	u	2,00
10.2.2.26	Red eléctrica Bifásica en Cable de Cu en 3 x N° 12 AWG (2 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG THHN/THWN 90°	m	205,00
10.2.2.28	Red eléctrica Bifásica en Cable de Cu en 3 x N° 8 AWG (2 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 10T AWG THHN/THWN 90°	m	86,00
10.2.2.29	Red eléctrica Bifásica en Cable de Cu en 3 x N° 6 AWG (2 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 8T AWG THHN/THWN 90°	m	68,00
10.2.2.62	Suministro e instalación de Cable de cobre desnudo No 2/0 AWG	m	20,00

10.2.3.7	Suministro, instalación y conexionado de Tablero de Distribución Principal de 115kVA(380A) de medidas Aprox 0,80m x 0,80m x 0.40 en lamina Cold Rolled 16mm: Incluye barraje principal (3 barras), barraje neutro y barraje tierra, totalizador de principal, bandeja para 10 totalizadores de caja moldeada de acuerdo a las acometidas existentes: 2(80A); 2(50A); 4(40A) y 2(30A).	m	1,00
10.2.3.14	Desmote de Tablero de Distribución Principal Existente. Incluye desconexión, reconexión, organización, Identificación y marcación de Todos los Circuitos allí conectados y todas las tareas y Elementos Requeridos para el Correcto Funcionamiento de Circuitos.	u	1,00
10.2.3.16	Unificación de Tableros de Distribución Existentes, Incluye, ducterías en PVC, Conductores, Reconexión, Distribución y Balance de Cargas. Desmote de Tableros Existentes, Obras Civiles y Demás Actividades y Elementos Requeridos para su Correcto Funcionamiento.	u	2,00
10.2.3.21	Suministro e instalación de Tablero Bifásico de Distribución de 18 Circuitos con puerta Tablero reforzado de 225 Amp/línea (terminal para 3/0 AWG), Con espacio para totalizador, Dos fases o una fase trifilar y 4 hilos (2 líneas + neutro aislado + terminal de tierra), tierra aislada opcional y chapa opcional. Barraje troquelado, fabricado en cobre de alta pureza.	u	1,00
10.2.3.22	Suministro e instalación de Tablero Trifásico de Distribución de 12 Circuitos con puerta	u	1,00
10.2.3.35	Limpieza y Mantenimiento de Tablero de 12 Circuitos Existente. Incluye tapa, cambio de Breakers Requeridos, organización Identificación y marcación de Circuitos	u	2,00
10.2.4.2	Suministro e instalación de Interruptor Monopolar de 1x20 A, Tipo Enchufable	u	22,00
10.2.4.7	Suministro e instalación de Interruptor Bipolar de 2x20 A, Tipo Enchufable	u	0,00
10.2.5.2	Salida para luminaria en tubería EMT Incluye 12 metros de cableado EN 2 No.12 AWG + 1 No.12T, tubería EMT', Codos, Uniones, Terminales, Apliques, toma de 15A y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	84,00
10.2.5.7	Salida interruptor sencillo en 3 No.12 AWG PVC 3/4: Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane y acabados, el interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	0,00
10.2.5.10	Salida interruptor doble en 3 No.12 AWG PVC 3/4: Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane y acabados, el interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	22,00
10.2.5.20	Suministro e Instalación de fotocelda para Control Automático Incluye punto eléctrico, Caja de paso, apliques eléctricos y Todos los Elementos y Accesorios para su Correcto Funcionamiento.	u	0,00
10.2.6.3	Salida de Tomacorriente doble con polo a tierra, se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12, Incluye ductería PVC regateada por pared, resanes, caja rectangular y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	5,00

10.2.6.5	Salida de Tomacorriente doble con polo a tierra. Se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12 desnudo con tubo EMT . incluye caja rectangular, uniones, codos y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	36,00
10.2.8.3	Suministro e Instalación Tomacorriente dobles normales con polo a tierra mas tapa Incluye todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	5,00
10.2.8.6	Desmote de Tomacorrientes Normales con polo a Tierra	u	48,00
13	PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.		
13.1.5	Pañete liso común 1:3 e.=2 cm. Incluye filis y dilataciones según diseño.	m2	72,62
13.1.14	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:3 e.=2 cm. Incluye filis y dilataciones según diseño.	m2	28,69
14	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.		
14.1.4	Alistado de pisos con mortero impermeabilizado integralmente 1:3 h.=4 cm promedio alistado + pendiente.	m2	0,00
14.2.3.3	Acabado de piso con Baldosa en grano de mármol vibropresado 33x33 cm, Blanco Huila grano #5. Incluye mortero 1:3, boquilla blanca, destronque (#36), 3 pulidas (#60,120,220) y brillo al plomo.	m2	47,01
15	ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.		
15.2.1.3	Cubierta metálica tipo Sándwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira a.=333 mm Aluzinc cal.26, aislante en fibra de vidrio e.=30 mm, caras vistas pintadas en poliéster horneable, bandeja inferior lisa, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada cal.22. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	224,68
15.2.7.6	Suministro e instalación de canal PVC liviana 1,1 kg/m, perfil "pechopaloma" tipo Amazona de PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, accesorios de unión y cambio de dirección, hidrosellos, unión a bajante, soportes y demás elementos para su correcto funcionamiento.	m	16,50
16	CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).		

16.2.3.4	Puerta parcialmente entablada y parcialmente entamborada con hoja e.=5,0 cm en lámina CR. cal.18; marco de la hoja y de la división de los tableros en tubular rectangular estructural 2,3/8"x1,1/2" e.=1,5 mm; parte entablada figurada según planos; parte entamborada para laterales y central de la hoja; con marco y montante figurados en lámina CR. cal.16; pisavidrios en CR. cal.18 (si aplican); manijas y demás perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras tipo pistón, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	m2	2,54
20	ILUMINACIÓN.		
20.1.5	Suministro e Instalación de luminaria slim Tipo 2x32W (120x30cm), con rejilla especular de 16 celdas, Incluye Conductor, mueble, sockets, balasto T8 con garantía superior a 2 años, Tubos, y Todos los Accesorios y Actividades para su Correcto Funcionamiento.	u	54,00
20.1.9	Suministro e instalación de luminaria fluorescente 2x18W T8 hermética Incluye Conductor, mueble, sockets, balasto T8 con garantía superior a 2 años, Tubos, y Todos los Accesorios y Actividades para su Correcto Funcionamiento.	u	30,00
20.2.1	Suministro e Instalación de luminaria Tipo tortuga para áreas exteriores y pasillos incluye: bombillo Fluorescente E27, carcasa. La conexión Se realiza en 2 No.12 AWG, luminaria ahorradora de energía 25W, rejilla antirrobo y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	0,00
20.3.7	Suministro e instalación luminaria tipo reflector Led de 200w, 120/220 voltios, incluye accesorios de instalación necesarios para su funcionamiento.	u	0,00
22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.		
22.1.1	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, lineal a.<=50 cm, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m	218,84
22.1.2	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m2	286,12
22.1.7	Pintura vinilo acrílica plástica lavable Tipo 1, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	1156,63
22.1.9	Pintura vinilo acrílica plástica semi-lavable Tipo 2, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	178,83

22.1.11	Pintura vinilo 100% acrílica plástica mate, lineal a.<=50 cm, con altos sólidos, de alta calidad con máxima protección para intemperie; alta elasticidad, hidrorrepelente; resistente a algas, hongos, adhesión de suciedad, álcali y humos; sin contenido de plomo ni cromo; aplicada en tres (3) capas, tipo Koraza Doble Vida de PINTUCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye preparación de superficie.	m	970,52
22.3.6	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Marcos metálicos, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye montante y pisavidrios (si aplica). El metro lineal de pago será medido en el contorno del vano que cubre el marco y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m	10,66
22.3.9	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Hoja de puerta metálica, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de las caras vistas. Incluye preparación de superficie y diluyente. El pago por m2 será medido en el alzado de la hoja de la puerta, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	4,49
23	CERRADURAS, COMPLEMENTARIOS DE PUERTAS, ESPEJOS Y PELÍCULAS.		
23.1.8	Cerradura de incrustar de seguridad, con tres pasadores de acero, cilindro doble, llave al interior y al exterior, escudo interior y exterior en acero inoxidable, tipo LE 462CD-50 de SEGUREX o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, y todos los accesorios requeridos para su correcto funcionamiento.	u	1,00
26	MOBILIARIO, DOTACIONES, SEÑALIZACIÓN, ASEO Y FINALES.		
26.4.12	Aseo sencillo de zonas exteriores, mediante lavado con agua a presión (hidrolavadora) e implementación de detergente biodegradable y gratas (cepillos) y escobas de nylon, y ejecutando cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de la zona. Incluye implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en la superficie limpiada tanto en muros, como en pisos y techos.	m2	780,48
26.4.16	Aseo manual general final contemplando la limpieza con ácido muriático (clorhídrico) para lavar y descurtir tanto muros y pisos en concreto y/o arcilla de las manchas de cemento mortero y otros, protegiendo las carpinterías durante el proceso, retiro de impurezas superficiales de los muros con gratas (cepillos) metálicas y de nylon, lijado (en caso de requerirse), lavando y restregando los pisos, limpiando la ventanería interna y externamente, retirando posibles escombros menores restantes en ductos y otros, enjuague y limpieza final con agua a presión, y cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de los sitios trabajados durante la obra. Incluye implementos para trabajos en alturas. El pago por m2 será medido en la planta del área construida e intervenida.	m2	0,00
27	MEJORAMIENTOS		
27.12	Bajante PVC 4" para aguas lluvias incluye, soportes, accesorios suministro e instalación	ml	6,00

NP	NO PREVISTOS		
NP-1	Desmante de ventiladores existentes indiferente del tipo y tamaño. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	u	48,00
NP-3	Cielo raso en lamina pvc. Incluye estructura de soporte y lo necesario para su correcta instalación	m2	450,78
NP-5	Reinstalación de hoja de puertas de una hoja existente (indiferente del material y tamaño). Incluye transporte, limpieza, anclajes y resanes menores. NO incluye mantenimientos ni reposición de piezas.	u	2,00
NP-9	Demolición manual de redoblón o piza techo en concreto (Indiferente de sus medidas) Incluye cargue, retiro y disposición de escombros.	m	9,16
NP-10	Redoblón o pisa techo en concreto a la vista fc=3000 psi impermeabilizado integralmente en la mezcla de h=10cm, a=15cm , formaleta corriente. No incluye acero de refuerzo	m	9,16
NP-11	Caballote metálico tipo Sándwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira a.=333 mm Aluzinc cal.26, aislante en fibra de vidrio e.=30 mm, caras vistas pintadas en poliéster horneable, bandeja inferior lisa, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada cal.22. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes.	m	23,09
NP-13	Guarda escoba de piso Blanco Huila o Similar	m	27,60
NP-16	Suministro e Instalación de luminaria de emergencia incluye: chazos, tornillos, grapas. La conexión Se realiza en 2 No.12 AWG, todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	0,00
NP-17	Suministro e Instalación de ventilador de techo KDK o similar, incluye: chazos, tornillos, grapas. La conexión Se realiza en 2 No.12 AWG, todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	48,00
NP-18	Suministro e instalación de marco en aluminio para luminarias de 30x120, para incrustar en cielo raso incluye todo los accesorios necesarios para su instalación	u	54,00
NP-22	Unión entre estructura metálica y elementos de concreto, Incluye platina de anclaje en acero 260X200mm 3/8", perforaciones, Sika Anchorfix o similar, pernos roscados 3/8", tuercas, arandelas y lo necesario para su instalación.	u	60,00

4. INSTITUCIÓN	EJECUCIÓN DE OBRAS DE MEJORAMIENTO GRUPO G10 INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSE MARIA CARBONELL
SEDE	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSE MARIA CARBONELL

# CONSECUTIVO DE LISTA DE PRECIO	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL EJECUTADA
1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.		
1.2.2.5	Demolición manual de mesones en concreto (indiferente de sus medidas). Incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	5,54
1.2.3.5	Desmante manual de marco y hoja de puerta (de una hoja / hoja sencilla) (indiferente del material y tamaño). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante.	u	2,00
1.2.3.7	Desmante manual de hoja de puerta (de una hoja / hoja sencilla) (indiferente del material y tamaño). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye el desmante del marco. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante.	u	17,00
1.2.3.10	Desmante manual de rejas metálicas en vanos de ventanas. Incluye implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante.	m2	0,00
1.2.4.7	Desmante manual de tejas de asbesto cemento y/o fibrocemento de cubierta (indiferente del tipo y tamaño) y sus correspondientes lisonas, cabios, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga). Incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	271,52
1.2.5.2	Picada de piso en concreto realizado con herramienta menor garantizando una superficie burda para adherencia de posterior alistado. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO NO HAY MATERIAL DE ACABADO.	m2	79,35

1.2.6.2	Suspensión del servicio de acometida eléctrica al ingreso del edificio y posterior al medidor, mediante corte controlado del servicio de energía, desconexión / corte del cableado, movimiento de la acometida hasta tablero provisional, y reactivación del servicio para el resto del establecimiento, garantizando que la red con servicio no entorpezca las labores posteriores de demolición. NO incluye desmonte o demolición de instalaciones.	u	2,00
1.2.6.22	Desmonte manual de aparatos sanitarios de tipo cerámico (indiferente de si es sanitario lavamanos orinal etc., tamaño, ubicación, o características particulares), en el caso de lavamanos y/o lavaplatos incluye su grifería si es de sobreponer. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye desmonte de griferías incrustadas en muro.	u	17,00
1.2.6.23	Desmonte manual de aparatos sanitarios de tipo antivandálico inoxidable (indiferente de si es sanitario lavamanos orinal etc., tamaño, ubicación, o características particulares), en el caso de lavamanos y/o lavaplatos incluye su grifería si es de sobreponer. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye desmonte de griferías incrustadas en muro.	u	12,00
1.2.6.34	Desmonte manual de luminarias (indiferente del tipo tamaño ubicación o características particulares). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	18,00
1.2.8.1	Cortes con pulidora y disco en muros. Incluye retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m	112,00
1.2.8.3	Raspado de pintura existente en muros, realizado con grata metálica y agua a presión, garantizando una superficie lisa. Incluye limpieza y aseo de los escombros generados.	m2	0,00
1.2.8.6	Demolición manual de enchapes y acabados de muros de tipo liviano (cerámico, arcilla, o baldosas livianas de cemento), y su correspondiente pega. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO EL MURO DE SOPORTE NO VA A SER DEMOLIDO.	m2	238,51
1.2.8.16	Demolición manual de muros sencillos en mampostería de concreto e.<=15,0 cm, incluye (en caso de aplicar) el pañete y el enchape asociado. Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	37,09

1.2.9.1	Desmante y/o demolición manual de estructura metálica de tipología perfiles menores (perfil tipo C o Z, doble C / cajón, peinzasos, cerchas de ángulos, etc.). Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por metro lineal será medido en la longitud / altura de la pieza.	m	227,60
1.2.9.16	Demolición manual de placa de contrapiso h.<=15 cm (indiferente de la resistencia). Incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	101,24
1.2.9.19	Demolición manual de placa de contrapiso h.>15<=25 cm (indiferente de la resistencia). Incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	0,00
2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.		
2.1.5	Excavación manual en terreno conglomerado (material común compactado y pedazos menores de roca) h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	38,40
2.1.10	Relleno manual con material seleccionado de sitio. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	20,25
2.2.1.7	Vigas de cimentación en concreto f'c=3000 PSI. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	1,91
2.2.1.10	Placa de contrapiso en concreto e.>8,1<=10,0 cm f'c=3000 PSI. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	101,24
2.4.1	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	2081,75
2.4.2	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	170,89
3	REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).		
3.3.6.1	Suministro e instalación de Malla de puesta a Tierra. Incluye tres varillas de cu/cu de 2.4 m X 5/8, Cable de cobre desnudo 2/0, suelo artificial, soldadura exotérmica, Caja de inspección y certificación con informe escrito de medición de variables Eléctricas.	u	0,00
4	ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.		
4.1.1.1	Columnas cuadradas y/o rectangulares en concreto a la vista f'c=3000 PSI, con formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	2,61

4.1.2.1	Vigas aéreas en concreto a la vista $f'c=3000$ PSI, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	1,91
4.4.3.1	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica para Cubierta y complementarios. Incluye implementos para trabajos en altura, perfilería, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Perfilería según diseño. El precio por kg YA incluye la injerencia de soldaduras y tornillería, por lo que NO deben contemplarse como kg adicional en la sumatoria.	kg	2485,60
4.4.3.2	Mantenimiento general correctivo de la estructura metálica existente de cubierta, contemplando el tratamiento a la totalidad de los elementos que componen las cerchas y las correas, y cualquier otro elemento metálico relacionado. Incluye implementos para trabajos en altura, limpieza y preparación de la superficie, lijado, masillado, dos (2) capas de anticorrosivo alquídico y acabado final en laca acrílica tipo automotriz aplicada en tres (3) capas con pistola. El pago por m2 se medirá en la superficie completa de la cubierta y el precio contempla el tratamiento en todas las caras vistas y no vistas de la estructura.	m2	0,00
4.9.4.4	Anclaje Epóxico con diámetros menores a 5/8" Para Elementos No Estructurales (Profundidad de Anclaje ≤ 15 Cm y/o de acuerdo con NSR-10) incluye perforación con taladro percutor con broca con medida superior al diámetro de la barra, producto de anclaje Epóxico tipo sika anchorfixs 300ml o similar. No Incluye Acero	u	15,00
5	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.		
5.1.3	Muros e.=15 cm en bloque de concreto 15x20x40 cm (a x h x L) acabado liso, color natural (gris), tipo Bloque Estructural 13Mpa de DECOBLOCK o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	84,20
5.4.2	Viga cinta de remate / confinamiento para mampostería estructural h.>10,0 \leq 12,5 cm a.>10,0 \leq 12,5 cm en concreto $f'c=3000$ PSI impermeabilizado integralmente en la mezcla, formaleta corriente con acabado NO visto. Incluye desmoldante, curador de concreto, impermeabilizante. NO incluye acero de refuerzo.	m	112,00
6	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.		

6.1.8.3	Mesones con superficie en plaqueta de concreto y apoyos en mampostería; plaqueta en concreto f'c=3000 PSI a.=0,75 m e.=0,12 m, acabado inferior y laterales a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados; apoyos en mampostería con ladrillo portante prensado 29x12x9 cm celda circular color natural tipo SANTAFÉ o equivalente de igual calidad o superior, en forma trapezoidal según diseño h.=0,80 m a1.=0,60 m a2.=0,70 m, con distancia máxima entre ejes de apoyos de 1,50 m. Incluye mortero de pega y emboquille para la mampostería, desencofrante y curador para el concreto, montaje de la placa en caso de ser prefabricada. NO incluye aceros de refuerzo ni sistema de dovelado, ni pañete de apoyos, ni acabado en granito. El pago por metro lineal será medido en la longitud del mesón (medida de un solo costado).	m	10,00
8	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).		
8.1.6.1	Punto AF Lavamanos PVCP 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	12,00
8.1.6.6	Punto AF Orinal PVCP 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	0,00
8.1.9.1	Punto San. Lavamanos PVCS 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	12,00
8.1.9.7	Punto San. Orinal PVCS 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	0,00
8.1.9.8	Punto San. Sifón de piso PVCS 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	4,00
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).		
10.2.1.3	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 3/4" sobre puesta con abrazadera plástica doble ala, Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	15,00

10.2.1.4	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	20,00
10.2.1.12	Suministro e Instalación de Tubería EMT de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	m	130,00
10.2.1.27	Suministro e Instalación de Coraza PVC Liquid Tight de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	0,00
10.2.2.26	Red eléctrica Bifásica en Cable de Cu en 3 x N° 12 AWG (2 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG THHN/THWN 90°	m	98,36
10.2.2.28	Red eléctrica Bifásica en Cable de Cu en 3 x N° 8 AWG (2 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 10T AWG THHN/THWN 90°	m	95,00
10.2.2.62	Suministro e instalación de Cable de cobre desnudo No 2/0 AWG	m	6,00
10.2.3.16	Unificación de Tableros de Distribución Existentes, Incluye, ductería en PVC, Conductores, Reconexión, Distribución y Balance de Cargas. Desmonte de Tableros Existentes, Obras Civiles y Demás Actividades y Elementos Requeridos para su Correcto Funcionamiento.	u	1,00
10.2.3.22	Suministro e instalación de Tablero Trifásico de Distribución de 12 Circuitos con puerta	u	1,00
10.2.3.35	Limpieza y Mantenimiento de Tablero de 12 Circuitos Existente. Incluye tapa, cambio de Breakers Requeridos, organización Identificación y marcación de Circuitos	u	1,00
10.2.4.2	Suministro e instalación de Interruptor Monopolar de 1x20 A, Tipo Enchufable	u	6,00
10.2.5.2	Salida para luminaria en tubería EMT Incluye 12 metros de cableado EN 2 No.12 AWG + 1 No.12T, tubería EMT', Codos, Uniones, Terminales, Apliques, toma de 15A y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	27,00
10.2.5.7	Salida interruptor sencillo en 3 No.12 AWG PVC 3/4: Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane y acabados, el interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	4,00
10.2.5.10	Salida interruptor doble en 3 No.12 AWG PVC 3/4: Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane y acabados, el interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	6,00
10.2.6.3	Salida de Tomacorriente doble con polo a tierra, se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12, Incluye ductería PVC regateada por pared, resanes, caja rectangular y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	4,00
10.2.6.5	Salida de Tomacorriente doble con polo a tierra. Se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12 desnudo con tubo EMT . incluye caja rectangular, uniones, codos y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	6,00
10.2.8.6	Desmonte de Tomacorrientes Normales con polo a Tierra	u	4,00
13	PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.		

13.1.5	Pañete liso común 1:3 e.=2 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	55,29
13.1.14	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:3 e.=2 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	14,02
14	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.		
14.1.4	Alistado de pisos con mortero impermeabilizado integralmente 1:3 h.=4 cm promedio alistado + pendiente.	m2	0,00
14.2.3.3	Acabado de piso con Baldosa en grano de mármol vibropresado 33x33 cm, Blanco Huila grano #5. Incluye mortero 1:3, boquilla blanca, destronque (#36), 3 pulidas (#60,120,220) y brillo al plomo.	m2	101,24
14.2.4.3	Acabado de piso con baldosa de cerámica antiderrapante / antideslizante de 30x30 cm color blanco para superficie antideslizante y reticulado, impermeable, resistente a las manchas y al rayado, tráfico comercial moderado, tipo Baldosa Antideslizante para Baños y Piscina Ref.135026583 de ALFA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye dilatación de aluminio según diseño y emboquille, aparejado según diseño. Pegado con mezcla lista de fábrica.	m2	220,38
15	ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.		
15.2.1.3	Cubierta metálica tipo Sándwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira a.=333 mm Aluzinc cal.26, aislante en fibra de vidrio e.=30 mm, caras vistas pintadas en poliéster horneable, bandeja inferior lisa, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada cal.22. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	270,22
16	CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).		
16.2.3.4	Puerta parcialmente entablada y parcialmente entamborada con hoja e.=5,0 cm en lámina CR. cal.18; marco de la hoja y de la división de los tableros en tubular rectangular estructural 2,3/8"x1,1/2" e.=1,5 mm; parte entablada figurada según planos; parte entamborada para laterales y central de la hoja; con marco y montante figurados en lámina CR. cal.16; pisavidrios en CR. cal.18 (si aplican); manijas y demás perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras tipo pistón, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	m2	4,08
16.2.5.5	Puerta para batería sanitaria de acero Cold Rolled cal.18 con cerrojo y gancho de ropa, con estructura interna en perfil tubular cuadrado, instalado con accesorios y bisagras de alta resistencia, según diseño. Incluye bisagras, paral recibidor de la puerta, soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	m2	21,42
16.2.7.14	Ventana reja con barrotes en varilla de 3/4" separadas 0,13 m a ejes y platinas de refuerzo horizontales cada 0,50 m de 1,1/2"x3/16", con marco en ángulo de 1,1/2"x1,1/2"x3/16" acolillado en las esquinas, según planos de detalle y despiece. Incluye suministro, fabricación, montaje, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina	m2	0,00

	fabricado en ángulo y complementarios, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.		
16.2.7.33	Mantenimiento de reja metálica de fachada. Incluye retiro de material SOBRENTE de recubrimiento existente y materiales diferentes al mismo con grata metálica, limpieza superficial con lija y aplicación de pintura anticorrosiva alquídica y esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre la reja metálica (indiferente de si es en vano de puerta o ventana), tres (3) capas aplicadas sobre las caras vistas de la perfilera, incluye preparación de superficie y diluyente en marco y todos los elementos metálicos que la componen. El pago por m2 será medido en el alzado de la reja, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas. No incluye limpieza mecánica.	m2	0,00
20	ILUMINACIÓN.		
20.1.9	Suministro e instalación de luminaria fluorescente 2x18W T8 hermética Incluye Conductor, mueble, sockets, balasto T8 con garantía superior a 2 años, Tubos, y Todos los Accesorios y Actividades para su Correcto Funcionamiento.	u	27,00
21	APARATOS SANITARIOS Y RELACIONADOS.		
21.1.20	Orinal cerámico mediano de colgar, orificio de conexión superior, tipo Santafé de CORONA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, montaje, sifón tipo botella. NO incluye grifería, ni puntos hidrosanitarios.	u	0,00
21.1.25	Sanitario cerámico de tanque, dos piezas, con asiento redondo, tipo Acuaplast II de CORONA o equivalente de igual calidad o superior contemplando sistema de doble descarga en el árbol del tanque tipo One Piece de GRIVAL o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, mueble plástico redondo color blanco, montaje, contenido completo del tanque, acople y conexión, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento. NO incluye puntos hidrosanitarios.	u	17,00
21.4.6	Rejilla de piso metálica redonda en aluminio con sosco 3"x2" y retícula tradicional, para caudal alto y tráfico peatonal intenso, tipo T-3"x2" uso-1 de COLREJILLAS o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación y emboquille.	u	4,00
22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.		
22.1.1	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, lineal a.<=50 cm, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m	87,00
22.1.2	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m2	555,77
22.1.7	Pintura vinilo acrílica plástica lavable Tipo 1, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	681,70
22.1.9	Pintura vinilo acrílica plástica semi-lavable Tipo 2, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	0,00

22.1.11	Pintura vinilo 100% acrílica plástica mate, lineal a.<=50 cm, con altos sólidos, de alta calidad con máxima protección para intemperie; alta elasticidad, hidrorrepelente; resistente a algas, hongos, adhesión de suciedad, álcali y humos; sin contenido de plomo ni cromo; aplicada en tres (3) capas, tipo Koraza Doble Vida de PINTUCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye preparación de superficie.	m	139,20
22.3.6	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Marcos metálicos, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye montante y pisavidrios (si aplica). El metro lineal de pago será medido en el contorno del vano que cubre el marco y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m	10,16
22.3.9	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Hoja de puerta metálica, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de las caras vistas. Incluye preparación de superficie y diluyente. El pago por m2 será medido en el alzado de la hoja de la puerta, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	4,08
22.3.12	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Rejillas / Celosías metálicas (indiferente de si es en vano de puerta o ventana), tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas de la perfilera, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye marco y todos los elementos metálicos que la componen, implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en el alzado de la rejilla / celosía, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	0,00
26	MOBILIARIO, DOTACIONES, SEÑALIZACIÓN, ASEO Y FINALES.		
26.4.12	Aseo sencillo de zonas exteriores, mediante lavado con agua a presión (hidrolavadora) e implementación de detergente biodegradable y gratas (cepillos) y escobas de nylon, y ejecutando cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de la zona. Incluye implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en la superficie limpiada tanto en muros, como en pisos y techos.	m2	111,30
26.4.16	Aseo manual general final contemplando la limpieza con ácido muriático (clorhídrico) para lavar y descurtir tanto muros y pisos en concreto y/o arcilla de las manchas de cemento mortero y otros, protegiendo las carpinterías durante el proceso, retiro de impurezas superficiales de los muros con gratas (cepillos) metálicas y de nylon, lijado (en caso de requerirse), lavando y restregando los pisos, limpiando la ventanería interna y externamente, retirando posibles escombros menores restantes en ductos y otros, enjuague y limpieza final con agua a presión, y cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de los sitios trabajados durante la obra. Incluye implementos para trabajos en alturas. El pago por m2 será medido en la planta del área construida e intervenida.	m2	0,00
NP	NO PREVISTOS		

NP-1	Desmante de ventiladores existentes indiferente del tipo y tamaño. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	u	8,00
NP-3	Cielo raso en lamina pvc. Incluye estructura de soporte y lo necesario para su correcta instalación	m2	0,00
NP-6	Mantenimiento correctivo de cubierta existente metálica trapezoidal termoacústica, contemplando el suministro de teja donde haya lugar a reemplazo, soportes, correas de apoyo (siempre y cuando NO sean de carga), y cualquier otro elemento necesario para su correcto funcionamiento e instalación. Incluye labores de desmante y montaje en altura, apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio. NO incluye reemplazo de cerchas y/o vigas u cualquier otra pieza de índole estructural primaria del sistema de soporte	m2	0,00
NP-8	Desmante manual de caballete de asbesto cemento y/o fibrocemento (Indiferente del tipo y tamaño). Incluye implementos para trabajo en alturas, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m	14,19
NP-9	Demolición manual de redoblón o piza techo en concreto (Indiferente de sus medidas) Incluye cargue, retiro y disposición de escombros.	m	19,56
NP-10	Redoblón o pisa techo en concreto a la vista fc=3000 psi impermeabilizado integralmente en la mezcla de h=10cm, a=15cm , formaleta corriente. No incluye acero de refuerzo	m	0,00
NP-11	Caballete metálico tipo Sándwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira a.=333 mm Aluzinc cal.26, aislante en fibra de vidrio e.=30 mm, caras vistas pintadas en poliéster horneable, bandeja inferior lisa, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada cal.22. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes.	m	14,19
NP-13	Guarda escoba de piso Blanco Huila o Similar	m	186,58
NP-15	Lavamanos de empotrar	u	12,00
NP-17	Suministro e Instalación de ventilador de techo KDK o similar, incluye: chazos, tornillos ,grapas. La conexión Se realiza en 2 No.12 AWG, todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	8,00
NP-18	Suministro e instalación de marco en aluminio para luminarias de 30x120, para incrustar en cielo raso incluye todo los accesorios necesarios para su instalación	u	0,00
NP-22	Unión entre estructura metálica y elementos de concreto, Incluye platina de anclaje en acero 260X200mm 3/8", perforaciones, Sika Anchorfix o similar, pernos roscados 3/8", tuercas, arandelas y lo necesario para su instalación.	u	40,00

5. INSTITUCIÓN	EJECUCIÓN DE OBRAS DE MEJORAMIENTO GRUPO G10 INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRAN
SEDE	SEDE PRINCIPAL

# CONSECUTIVO DE LISTA DE PRECIO	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL EJECUTADA
1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.		
1.2.3.7	Desmante manual de hoja de puerta (de una hoja / hoja sencilla) (indiferente del material y tamaño). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye el desmante del marco. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante.	u	8,00
1.2.4.7	Desmante manual de tejas de asbesto cemento y/o fibrocemento de cubierta (indiferente del tipo y tamaño) y sus correspondientes lisonas, cabios, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga). Incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	612,51
1.2.6.2	Suspensión del servicio de acometida eléctrica al ingreso del edificio y posterior al medidor, mediante corte controlado del servicio de energía, desconexión / corte del cableado, movimiento de la acometida hasta tablero provisional, y reactivación del servicio para el resto del establecimiento, garantizando que la red con servicio no entorpezca las labores posteriores de demolición. NO incluye desmante o demolición de instalaciones.	u	2,00
1.2.6.34	Desmante manual de luminarias (indiferente del tipo tamaño ubicación o características particulares). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	40,00
1.2.7.4	Desmante manual de cielo raso en madera, contemplando el desmante del sistema de suspensión y anclaje. Incluye implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	407,40

1.2.8.3	Raspado de pintura existente en muros, realizado con grata metálica y agua a presión, garantizando una superficie lisa. Incluye limpieza y aseo de los escombros generados.	m2	0,00
1.2.9.1	Desmote y/o demolición manual de estructura metálica de tipología perfiles menores (perfil tipo C o Z, doble C / cajón, peinzasos, cerchas de ángulos, etc.). Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por metro lineal será medido en la longitud / altura de la pieza.	m	414,40
3	REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).		
3.3.1.8	Caja de inspección CS 274 según norma, medidas internas útiles 60x60x73cm (a x L x h). Incluye excavación, relleno, retiro y disposición de escombros, base en concreto y malla electrosoldada, marco y contramarco reforzado metálico, tapas de concreto, pañetado 1:3 impermeabilizado interno completo	u	3,00
3.3.6.1	Suministro e instalación de Malla de puesta a Tierra. Incluye tres varillas de cu/cu de 2.4 m X 5/8, Cable de cobre desnudo 2/0, suelo artificial, soldadura exotérmica, Caja de inspección y certificación con informe escrito de medición de variables Eléctricas.	u	1,00
4	ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.		
4.4.3.1	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica para Cubierta y complementarios. Incluye implementos para trabajos en altura, perfilería, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Perfilería según diseño. El precio por kg YA incluye la injerencia de soldaduras y tornillería, por lo que NO deben contemplarse como kg adicional en la sumatoria.	u	5800,32
5	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.		
5.1.1	Muros e.=10 cm en bloque de concreto 10x20x40 cm (a x h x L) acabado liso, color natural (gris), tipo Bloque Divisorio 13Mpa de DECOBLOCK o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	kg	48,22
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).		

10.2.1.2	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	62,00
10.2.1.5	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 1 1/2", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	14,00
10.2.1.12	Suministro e Instalación de Tubería EMT de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	m	102,00
10.2.1.27	Suministro e Instalación de Coraza PVC Liquid Tight de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	0,00
10.2.2.41	Red eléctrica Monofásica en Cable de Cu en 2 x N° 12 AWG (1 Fase + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG THHN/THWN 90°	m	122,00
10.2.2.44	Red eléctrica Monofásica en Cable de Cu en 2 x N° 6 AWG (1 Fase + 1 Neutro) + 1 x N° 8T AWG THHN/THWN 90°	m	88,00
10.2.2.61	Suministro e instalación de Cable de cobre desnudo No 2 AWG	m	15,00
10.2.3.1	Desmantelamiento y retiro de tablero de transferencia, tablero de distribución principal y tableros secundarios empotrados en muro existentes. Incluye resanes, pintura, retiro de escombros.	u	1,00
10.2.3.7	Suministro, instalación y conexión de Tablero de Distribución Principal de 115kVA(380A) de medidas Aprox 0,80m x 0,80m x 0.40 en lamina Cold Rolled 16mm: Incluye barraje principal (3 barras), barraje neutro y barraje tierra, totalizador de principal, bandeja para 10 totalizadores de caja moldeada de acuerdo a las acometidas existentes: 2(80A); 2(50A); 4(40A) y 2(30A).	u	1,00
10.2.3.14	Desmante de Tablero de Distribución Principal Existente. Incluye desconexión, reconexión, organización, Identificación y marcación de Todos los Circuitos allí conectados y todas las tareas y Elementos Requeridos para el Correcto Funcionamiento de Circuitos.	u	1,00
10.2.3.16	Unificación de Tableros de Distribución Existentes, Incluye, ducterías en PVC, Conductores, Reconexión, Distribución y Balance de Cargas. Desmante de Tableros Existentes, Obras Civiles y Demás Actividades y Elementos Requeridos para su Correcto Funcionamiento.	u	2,00
10.2.3.22	Suministro e instalación de Tablero Trifásico de Distribución de 12 Circuitos con puerta	u	2,00
10.2.3.35	Limpieza y Mantenimiento de Tablero de 12 Circuitos Existente. Incluye tapa, cambio de Breakers Requeridos, organización Identificación y marcación de Circuitos	u	1,00

10.2.4.2	Suministro e instalación de Interruptor Monopolar de 1x20 A, Tipo Enchufable	u	19,00
10.2.5.2	Salida para luminaria en tubería EMT Incluye 12 metros de cableado EN 2 No.12 AWG + 1 No.12T, tubería EMT', Codos, Uniones, Terminales, Apliques, toma de 15A y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	64,00
10.2.5.8	Salida interruptor sencillo en 3 No.12 AWG PVC 3/4; Incluye 0,5 m de tubería PVC sobre puesto, el interruptor, caja 5800 plástica, elementos de fijación con chazo, grapa doble ala plástica y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	8,00
10.2.5.10	Salida interruptor doble en 3 No.12 AWG PVC 3/4; Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane y acabados, el interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	16,00
10.2.6.3	Salida de Tomacorriente doble con polo a tierra, se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12, Incluye ductería PVC regateada por pared, resanes, caja rectangular y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	5,00
10.2.6.5	Salida de Tomacorriente doble con polo a tierra. Se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12 desnudo con tubo EMT . incluye caja rectangular, uniones, codos y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	24,00
10.2.8.6	Desmonte de Tomacorrientes Normales con polo a Tierra	u	16,00
13	PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.		
13.1.5	Pañete liso común 1:3 e.=2 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	73,01
15	ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.		
15.2.1.3	Cubierta metálica tipo Sándwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira a.=333 mm Aluzinc cal.26, aislante en fibra de vidrio e.=30 mm, caras vistas pintadas en poliéster homeable, bandeja inferior lisa, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada cal.22. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	622,30
16	CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).		

16.2.7.33	Mantenimiento de reja metálica de fachada. Incluye retiro de material SOBRENTE de recubrimiento existente y materiales diferentes al mismo con grata metálica, limpieza superficial con lija y aplicación de pintura anticorrosiva alquídica y esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre las rejas metálicas (indiferente de si es en vano de puerta o ventana), tres (3) capas aplicadas sobre las caras vistas de la perfilera, incluye preparación de superficie y diluyente en marco y todos los elementos metálicos que la componen. El pago por m2 será medido en el alzado de la reja, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas. No incluye limpieza mecánica.	m2	0,00
20	ILUMINACIÓN.		
20.1.9	Suministro e instalación de luminaria fluorescente 2x18W T8 hermética Incluye Conductor, mueble, sockets, balasto T8 con garantía superior a 2 años, Tubos, y Todos los Accesorios y Actividades para su Correcto Funcionamiento.	u	64,00
22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.		
22.1.1	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, lineal a.<=50 cm, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m	447,84
22.1.2	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m2	533,64
22.1.7	Pintura vinilo acrílica plástica lavable Tipo 1, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	965,95
22.1.9	Pintura vinilo acrílica plástica semi-lavable Tipo 2, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	0,00
22.1.11	Pintura vinilo 100% acrílica plástica mate, lineal a.<=50 cm, con altos sólidos, de alta calidad con máxima protección para intemperie; alta elasticidad, hidrorrepelente; resistente a algas, hongos, adhesión de suciedad, álcali y humos; sin contenido de plomo ni cromo; aplicada en tres (3) capas, tipo Koraza Doble Vida de PINTUCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye preparación de superficie.	m	584,76
22.3.6	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Marcos metálicos, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye montante y pisavidrios (si aplica). El metro lineal de pago será medido en el contorno del vano que cubre el marco y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m	40,32

22.3.9	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Hoja de puerta metálica, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de las caras vistas. Incluye preparación de superficie y diluyente. El pago por m2 será medido en el alzado de la hoja de la puerta, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	14,57
22.3.12	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Rejillas / Celosías metálicas (indiferente de si es en vano de puerta o ventana), tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas de la perfilería, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye marco y todos los elementos metálicos que la componen, implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en el alzado de la rejilla / celosía, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	58,88
26	MOBILIARIO, DOTACIONES, SEÑALIZACIÓN, ASEO Y FINALES.		
26.4.12	Aseo sencillo de zonas exteriores, mediante lavado con agua a presión (hidrolavadora) e implementación de detergente biodegradable y gratas (cepillos) y escobas de nylon, y ejecutando cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de la zona. Incluye implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en la superficie limpiada tanto en muros, como en pisos y techos.	m2	583,68
26.4.16	Aseo manual general final contemplando la limpieza con ácido muriático (clorhídrico) para lavar y descurtir tanto muros y pisos en concreto y/o arcilla de las manchas de cemento mortero y otros, protegiendo las carpinterías durante el proceso, retiro de impurezas superficiales de los muros con gratas (cepillos) metálicas y de nylon, lijado (en caso de requerirse), lavando y restregando los pisos, limpiando la ventanería interna y externamente, retirando posibles escombros menores restantes en ductos y otros, enjuague y limpieza final con agua a presión, y cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de los sitios trabajados durante la obra. Incluye implementos para trabajos en alturas. El pago por m2 será medido en la planta del área construida e intervenida.	m2	0,00
NP	NO PREVISTOS		
NP-1	Desmonte de ventiladores existentes indiferente del tipo y tamaño. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	u	31,00
NP-5	Reinstalación de hoja de puertas de una hoja existente (indiferente del material y tamaño). Incluye transporte, limpieza, anclajes y resanes menores. NO incluye mantenimientos ni reposición de piezas.	u	8,00

	ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN	Código: GES-FO-024 Versión: 4 Fecha de aprobación: 18-Marzo-2024 Clasificación: Público
---	--	---

NP-8	Desmante manual de caballete de asbesto cemento y/o fibrocemento (Indiferente del tipo y tamaño). Incluye implementos para trabajo en alturas, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m	62,23
NP-9	Demolición manual de redoblón o piza techo en concreto (Indiferente de sus medidas) Incluye cargue, retiro y disposición de escombros.	m	59,28
NP-10	Redoblón o piza techo en concreto a la vista fc=3000 psi impermeabilizado integralmente en la mezcla de h=10cm, a=15cm , formaleta corriente. No incluye acero de refuerzo	m	0,00
NP-11	Caballete metálico tipo Sándwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira a.=333 mm Aluzinc cal.26, aislante en fibra de vidrio e.=30 mm, caras vistas pintadas en poliéster homeable, bandeja inferior lisa, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada cal.22. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes.	m	62,23
NP-17	Suministro e Instalación de ventilador de techo KDK o similar, incluye: chazos, tornillos ,grapas. La conexión Se realiza en 2 No.12 AWG, todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	32,00
NP-22	Unión entre estructura metálica y elementos de concreto, Incluye platina de anclaje en acero 260X200mm 3/8", perforaciones, Sika Anchorfix o similar, pernos roscados 3/8", tuercas, arandelas y lo necesario para su instalación.	u	160,00

6. INSTITUCION	EJECUCIÓN DE OBRAS DE MEJORAMIENTO GRUPO G10 INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIA SANTOS
SEDE	PRINCIPAL

# CONSECUTIVO DE LISTA DE PRECIO	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL EJECUTADA
1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.		
1.2.3.1	Demolición manual de muro de madera. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante.	m2	133,00

1.2.4.2	Desmante manual de canal Ds.<=50 cm indiferente de su material (polímero, lámina de acero negro o galvanizado, arcilla, etc.), incluyendo el retiro del sistema de soportería relacionado a la canal. Incluye implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	m	66,60
1.2.4.3	Desmante manual de bajante ø.<=4" cm indiferente de su material (polímero, lámina de acero negro o galvanizado, arcilla, etc.), incluyendo el retiro del sistema de soportería relacionado a la bajante. Incluye implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	m	51,13
1.2.4.8	Desmante manual de tejas metálicas termoacústicas y/o de tipo bandeja sencilla de cubierta y/o de zinc (indiferente del tipo y tamaño) y su correspondientes lisonas, cabios, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga). Incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	153,92
1.2.6.2	Suspensión del servicio de acometida eléctrica al ingreso del edificio y posterior al medidor, mediante corte controlado del servicio de energía, desconexión / corte del cableado, movimiento de la acometida hasta tablero provisional, y reactivación del servicio para el resto del establecimiento, garantizando que la red con servicio no entorpezca las labores posteriores de demolición. NO incluye desmante o demolición de instalaciones.	u	1,00
1.2.6.34	Desmante manual de luminarias (indiferente del tipo tamaño ubicación o características particulares). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	4,00
1.2.9.16	Demolición manual de placa de contrapiso h.<=15 cm (indiferente de la resistencia). Incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	70,00
2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.		
2.1.1	Descapote manual de capa vegetal h.prom<=30 cm. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	0,00

2.1.5	Excavación manual en terreno conglomerado (material común compactado y pedazos menores de roca) h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	89,66
2.1.11	Relleno manual con recebo común compactado. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	93,09
2.2.1.2	Concreto pobre de limpieza /solado e.= 5 cm f'c=2500 PSI.	m2	36,63
2.2.1.5	Zapatas en concreto f'c=3000 PSI. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	4,55
2.2.1.7	Vigas de cimentación en concreto f'c=3000 PSI. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	5,34
2.2.1.10	Placa de contrapiso en concreto e.>8,1<=10,0 cm f'c=3000 PSI. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	179,78
2.2.2.1	Pilotes / pilotines fundidos en sitio en concreto Tremie f'c=3000 PSI. No incluye formaletería por ser fundidos contra terreno. NO incluye aceros.	m3	0,88
2.4.1	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	4310,39
2.4.2	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	293,20
2.5.1	Grouting de planta f'c=3000 PSI. NO se admitirá mezcla fabricada en sitio.	m3	4,16
4	ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.		
4.1.1.1	Columnas cuadradas y/o rectangulares en concreto a la vista f'c=3000 PSI, con formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	2,89
4.1.2.1	Vigas aéreas en concreto a la vista f'c=3000 PSI, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	4,06
4.4.3.1	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica para Cubierta y complementarios. Incluye implementos para trabajos en altura, perfilera, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Perfilera según diseño. El precio por kg YA incluye la injerencia de soldaduras y tornillería, por lo que NO deben contemplarse como kg adicional en la sumatoria.	kg	1512,09
5	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.		
5.1.3	Muros e.=15 cm en bloque de concreto 15x20x40 cm (a x h x L) acabado liso, color natural (gris), tipo Bloque Estructural 13Mpa de DECOBLOCK o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	168,00

5.4.2	Viga cinta de remate / confinamiento para mampostería estructural h.>10,0<=12,5 cm a.>10,0<=12,5 cm en concreto f'c=3000 PSI impermeabilizado integralmente en la mezcla, formaleta corriente con acabado NO visto. Incluye desmoldante, curador de concreto, impermeabilizante. NO incluye acero de refuerzo.	m	87,92
6	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.		
6.1.1.1	Alfajías en concreto a.>15<=25 h.<=10 cm f'c=3000 PSI, acabado a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye desencofrante y curador para el concreto, montaje donde corresponda. NO incluye aceros de refuerzo.	m	22,68
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).		
10.2.1.2	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	11,00
10.2.1.12	Suministro e Instalación de Tubería EMT de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	m	53,00
10.2.1.27	Suministro e Instalación de Coraza PVC Liquid Tight de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	0,00
10.2.2.41	Red eléctrica Monofásica en Cable de Cu en 2 x N° 12 AWG (1 Fase + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG THHN/THWN 90°	m	88,00
10.2.4.2	Suministro e instalación de Interruptor Monopolar de 1x20 A, Tipo Enchufable	u	4,00
10.2.5.2	Salida para luminaria en tubería EMT Incluye 12 metros de cableado EN 2 No.12 AWG + 1 No.12T, tubería EMT', Codos, Uniones, Terminales, Apliques, toma de 15A y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	16,00
10.2.5.7	Salida interruptor sencillo en 3 No.12 AWG PVC 3/4: Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane y acabados, el interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	0,00
10.2.5.10	Salida interruptor doble en 3 No.12 AWG PVC 3/4: Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane y acabados, el interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	4,00
10.2.5.20	Suministro e Instalación de fotocelda para Control Automático Incluye punto eléctrico, Caja de paso, apliques eléctricos y Todos los Elementos y Accesorios para su Correcto Funcionamiento.	u	0,00
10.2.6.5	Salida de Tomacorriente doble con polo a tierra. Se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12 desnudo con tubo EMT . incluye caja rectangular, uniones, codos y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	6,00

10.2.8.6	Desmante de Tomacorrientes Normales con polo a Tierra	u	3,00
13	PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.		
13.1.5	Pañete liso común 1:3 e.=2 cm. Incluye filis y dilataciones según diseño.	m2	245,50
14	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.		
14.2.3.3	Acabado de piso con Baldosa en grano de mármol vibropresado 33x33 cm, Blanco Huila grano #5. Incluye mortero 1:3, boquilla blanca, destronque (#36), 3 pulidas (#60,120,220) y brillo al plomo.	m2	128,00
15	ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.		
15.2.1.3	Cubierta metálica tipo Sándwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira a.=333 mm Aluzinc cal.26, aislante en fibra de vidrio e.=30 mm, caras vistas pintadas en poliéster horneable, bandeja inferior lisa, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada cal.22. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	185,60
15.2.7.6	Suministro e instalación de canal PVC liviana 1,1 kg/m, perfil "pechopaloma" tipo Amazona de PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, accesorios de unión y cambio de dirección, hidrosellos, unión a bajante, soportes y demás elementos para su correcto funcionamiento.	m	0,00
15.2.7.9	Suministro e instalación de canal en lámina galvanizada cal. 20 Ds.>75,1<=100,0 cm. Incluye implementos para trabajos en altura, soportes y/o anclajes, anticorrosivo donde requiera.	m	66,60
16	CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).		
16.2.3.4	Puerta parcialmente entablerada y parcialmente entamborada con hoja e.=5,0 cm en lámina CR. cal.18; marco de la hoja y de la división de los tableros en tubular rectangular estructural 2,3/8"x1,1/2" e.=1,5 mm; parte entablerada figurada según planos; parte entamborada para laterales y central de la hoja; con marco y montante figurados en lámina CR. cal.16; pisavidrios en CR. cal.18 (si aplican); manijas y demás perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras tipo pistón, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	m2	4,80
16.2.7.14	Ventana reja con barrotes en varilla de 3/4" separadas 0,13 m a ejes y platinas de refuerzo horizontales cada 0,50 m de 1,1/2"x3/16", con marco en ángulo de 1,1/2"x1,1/2"x3/16" acolillado en las esquinas, según planos de detalle y despiece. Incluye suministro, fabricación, montaje, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	m2	0,00
16.2.7.26	Reja metálica fabricada en ángulo de acero negro de 3"x1/4" para el marco, ángulos acolillados en las esquinas; elementos	m2	31,75

	verticales en platinas de acero de 2,1/2"x1/4" separados entre ejes cada 40 cm soldadas al marco, con perforaciones para las varillas horizontales; elementos horizontales en varilla lisa maciza de acero ϕ .=1/2" separados entre ejes cada 10 cm soldados al marco y a las platinas verticales; anclajes del marco a las paredes laterales cada 0,80 m con chazo expansivo, tuercas de los chazos soldadas al tornillo al finalizar el trabajo para asegurar que los internos no las quiten; ubicación de los elementos según planos de detalle. Incluye suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado. El pago por m2 se medirá en alzado.		
16.2.7.33	Mantenimiento de reja metálica de fachada. Incluye retiro de material SOBRENTE de recubrimiento existente y materiales diferentes al mismo con grata metálica, limpieza superficial con lija y aplicación de pintura anticorrosiva alquídica y esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre las rejas metálicas (indiferente de si es en vano de puerta o ventana), tres (3) capas aplicadas sobre las caras vistas de la perfilera, incluye preparación de superficie y diluyente en marco y todos los elementos metálicos que la componen. El pago por m2 será medido en el alzado de la reja, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas. No incluye limpieza mecánica.	m2	0,00
20	ILUMINACIÓN.		
20.1.9	Suministro e instalación de luminaria fluorescente 2x18W T8 hermética Incluye Conductor, mueble, sockets, balasto T8 con garantía superior a 2 años, Tubos, y Todos los Accesorios y Actividades para su Correcto Funcionamiento.	u	16,00
20.3.7	Suministro e instalación luminaria tipo reflector Led de 200w, 120/220 voltios, incluye accesorios de instalación necesarios para su funcionamiento.	u	0,00
22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.		
22.1.1	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, lineal a.<=50 cm, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m	0,00
22.1.2	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m2	0,00
22.1.7	Pintura vinilo acrílica plástica lavable Tipo 1, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	207,97
22.1.9	Pintura vinilo acrílica plástica semi-lavable Tipo 2, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	0,00
22.1.11	Pintura vinilo 100% acrílica plástica mate, lineal a.<=50 cm, con altos sólidos, de alta calidad con máxima protección para intemperie; alta elasticidad, hidrorrepelente; resistente a algas, hongos, adhesión de suciedad, álcali y humos; sin contenido de plomo ni cromo; aplicada en tres (3) capas, tipo Koraza Doble Vida de PINTUCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye preparación de superficie.	m	270,96

22.3.6	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Marcos metálicos, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye montante y pisavidrios (si aplica). El metro lineal de pago será medido en el contorno del vano que cubre el marco y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m	11,60
22.3.9	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Hoja de puerta metálica, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de las caras vistas. Incluye preparación de superficie y diluyente. El pago por m2 será medido en el alzado de la hoja de la puerta, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	4,80
22.3.12	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Rejillas / Celosías metálicas (indiferente de si es en vano de puerta o ventana), tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas de la perfilera, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye marco y todos los elementos metálicos que la componen, implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en el alzado de la rejilla / celosía, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	31,75
26	MOBILIARIO, DOTACIONES, SEÑALIZACIÓN, ASEO Y FINALES.		
26.4.12	Aseo sencillo de zonas exteriores, mediante lavado con agua a presión (hidrolavadora) e implementación de detergente biodegradable y gratas (cepillos) y escobas de nylon, y ejecutando cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de la zona. Incluye implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en la superficie limpiada tanto en muros, como en pisos y techos.	m2	197,69
26.4.16	Aseo manual general final contemplando la limpieza con ácido muriático (clorhídrico) para lavar y descurtir tanto muros y pisos en concreto y/o arcilla de las manchas de cemento mortero y otros, protegiendo las carpinterías durante el proceso, retiro de impurezas superficiales de los muros con gratas (cepillos) metálicas y de nylon, lijado (en caso de requerirse), lavando y restregando los pisos, limpiando la ventanería interna y externamente, retirando posibles escombros menores restantes en ductos y otros, enjuague y limpieza final con agua a presión, y cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de los sitios trabajados durante la obra. Incluye implementos para trabajos en alturas. El pago por m2 será medido en la planta del área construida e intervenida.	m2	0,00
27	MEJORAMIENTOS		
27.12	Bajante PVC 4" para aguas lluvias incluye, soportes, accesorios suministro e instalación	ml	19,68
NP	NO PREVISTOS		
NP-10	Redoblón o pisa techo en concreto a la vista fc=3000 psi impermeabilizado integralmente en la mezcla de h=10cm, a=15cm , formaleta corriente. No incluye acero de refuerzo	m	0,00

NP-11	Caballete metálico tipo Sándwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira a.=333 mm Aluzinc cal.26, aislante en fibra de vidrio e.=30 mm, caras vistas pintadas en poliéster horneable, bandeja inferior lisa, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada cal.22. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes.	m	16,00
NP-13	Guarda escoba de piso Blanco Huila o Similar	m	63,68
NP-14	Trazado y replanteo	m2	197,69
NP-17	Suministro e Instalación de ventilador de techo KDK o similar, incluye: chazos, tornillos, grapas. La conexión Se realiza en 2 No.12 AWG, todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	8,00
NP-22	Unión entre estructura metálica y elementos de concreto, Incluye platina de anclaje en acero 260X200mm 3/8", perforaciones, Sika Anchorfix o similar, pernos roscados 3/8", tuercas, arandelas y lo necesario para su instalación.	u	20,00

7. INSTITUCIÓN	EJECUCIÓN DE OBRAS DE MEJORAMIENTO GRUPO G10 INSTITUCIÓN EDUCATIVA MATA DE MAIZ
SEDE	PRINCIPAL

# CONSECUTIVO DE LISTA DE PRECIO	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL EJECUTADA
1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.		
1.2.3.5	Desmante manual de marco y hoja de puerta (de una hoja / hoja sencilla) (indiferente del material y tamaño). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante.	u	4,00
1.2.4.7	Desmante manual de tejas de asbesto cemento y/o fibrocemento de cubierta (indiferente del tipo y tamaño) y sus correspondientes lisones, cabios, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga). Incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	279,46

1.2.6.2	Suspensión del servicio de acometida eléctrica al ingreso del edificio y posterior al medidor, mediante corte controlado del servicio de energía, desconexión / corte del cableado, movimiento de la acometida hasta tablero provisional, y reactivación del servicio para el resto del establecimiento, garantizando que la red con servicio no entorpezca las labores posteriores de demolición. NO incluye desmonte o demolición de instalaciones.	u	2,00
1.2.6.34	Desmote manual de luminarias (indiferente del tipo tamaño ubicación o características particulares). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	20,00
1.2.7.4	Desmote manual de cielo raso en madera, contemplando el desmote del sistema de suspensión y anclaje. Incluye implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	102,89
1.2.8.1	Cortes con pulidora y disco en muros. Incluye retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m	48,00
1.2.8.3	Raspado de pintura existente en muros, realizado con grata metálica y agua a presión, garantizando una superficie lisa. Incluye limpieza y aseo de los escombros generados.	m2	578,46
1.2.8.16	Demolición manual de muros sencillos en mampostería de concreto e.<=15,0 cm, incluye (en caso de aplicar) el pañete y el enchape asociado. Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	19,20
1.2.9.1	Desmote y/o demolición manual de estructura metálica de tipología perfiles menores (perfil tipo C o Z, doble C / cajón, peinzasos, cerchas de ángulos, etc.). Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por metro lineal será medido en la longitud / altura de la pieza.	m	291,10
1.2.9.16	Demolición manual de placa de contrapiso h.<=15 cm (indiferente de la resistencia). Incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	144,06
2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.		

2.1.5	Excavación manual en terreno conglomerado (material común compactado y pedazos menores de roca) h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	40,95
2.1.11	Relleno manual con rebase común compactado. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	40,95
2.2.1.7	Vigas de cimentación en concreto f'c=3000 PSI. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	1,56
2.2.1.10	Placa de contrapiso en concreto e.>8,1<=10,0 cm f'c=3000 PSI. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	144,06
2.4.1	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	1006,80
2.4.2	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	243,16
3	REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).		
3.3.4.1	Suministro e Instalación de Sistema de puesta a Tierra, Incluye varilla cu-cu de 2,4m X 5/8, suelo artificial, soldadura exotérmica, equipotencialización hasta 5 m en cable de cobre desnudo 2/0, con el Sistema Existente, Caja de inspección y certificación con informe escrito de medición de variables Eléctricas.	u	1,00
3.3.6.1	Suministro e instalación de Malla de puesta a Tierra. Incluye tres varillas de cu/cu de 2.4 m X 5/8, Cable de cobre desnudo 2/0, suelo artificial, soldadura exotérmica, Caja de inspección y certificación con informe escrito de medición de variables Eléctricas.	u	0,00
4	ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.		
4.4.3.1	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica para Cubierta y complementarios. Incluye implementos para trabajos en altura, perfilera, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Perfilera según diseño. El precio por kg YA incluye la injerencia de soldaduras y tornillería, por lo que NO deben contemplarse como kg adicional en la sumatoria.	kg	2110,25
4.9.4.4	Anclaje Epóxico con diámetros menores a 5/8" Para Elementos No Estructurales (Profundidad de Anclaje <=15Cm y/o de acuerdo con NSR-10) incluye perforación con taladro percutor con broca con medida superior al diámetro de la barra, producto de anclaje Epóxico tipo sika anchorfixs 300ml o similar. No Incluye Acero	u	9,00
5	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.		

5.1.3	Muros e.=15 cm en bloque de concreto 15x20x40 cm (a x h x L) acabado liso, color natural (gris), tipo Bloque Estructural 13Mpa de DECOBLOCK o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	57,79
5.4.2	Viga cinta de remate / confinamiento para mampostería estructural h.>10,0<=12,5 cm a.>10,0<=12,5 cm en concreto f'c=3000 PSI impermeabilizado integralmente en la mezcla, formaleta corriente con acabado NO visto. Incluye desmoldante, curador de concreto, impermeabilizante. NO incluye acero de refuerzo.	m	115,20
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).		
10.2.1.12	Suministro e Instalación de Tubería EMT de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	m	100,00
10.2.1.27	Suministro e Instalación de Coraza PVC Liquid Tight de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	0,00
10.2.2.29	Red eléctrica Bifásica en Cable de Cu en 3 x N° 6 AWG (2 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 8T AWG THHN/THWN 90°	m	47,32
10.2.2.41	Red eléctrica Monofásica en Cable de Cu en 2 x N° 12 AWG (1 Fase + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG THHN/THWN 90°	m	97,00
10.2.3.20	Suministro e instalación tablero de distribución monofásico de 12 Circuitos	u	1,00
10.2.4.2	Suministro e instalación de Interruptor Monopolar de 1x20 A, Tipo Enchufable	u	8,00
10.2.5.2	Salida para luminaria en tubería EMT Incluye 12 metros de cableado EN 2 No.12 AWG + 1 No.12T, tubería EMT', Codos, Uniones, Terminales, Apliques, toma de 15A y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	28,00
10.2.5.7	Salida interruptor sencillo en 3 No.12 AWG PVC 3/4: Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane y acabados, el interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	0,00
10.2.5.10	Salida interruptor doble en 3 No.12 AWG PVC 3/4: Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane y acabados, el interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	8,00
10.2.6.3	Salida de Tomacorriente doble con polo a tierra, se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12, Incluye ductería PVC regateada por pared, resanes, caja rectangular y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	4,00
10.2.6.5	Salida de Tomacorriente doble con polo a tierra. Se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12 desnudo con tubo EMT . incluye caja rectangular, uniones, codos y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	12,00

10.2.8.6	Desmante de Tomacorrientes Normales con polo a Tierra	u	10,00
13	PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.		
13.1.14	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:3 e.=2 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	34,69
14	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.		
14.1.4	Alistado de pisos con mortero impermeabilizado integralmente 1:3 h.=4 cm promedio alistado + pendiente.	m2	102,39
14.2.3.3	Acabado de piso con Baldosa en grano de mármol vibropresado 33x33 cm, Blanco Huila grano #5. Incluye mortero 1:3, boquilla blanca, destronque (#36), 3 pulidas (#60,120,220) y brillo al plomo.	m2	102,39
15	ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.		
15.2.1.3	Cubierta metálica tipo Sándwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira a.=333 mm Aluzinc cal.26, aislante en fibra de vidrio e.=30 mm, caras vistas pintadas en poliéster homeable, bandeja inferior lisa, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada cal.22. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	279,55
15.2.7.6	Suministro e instalación de canal PVC liviana 1,1 kg/m, perfil "pechopaloma" tipo Amazona de PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, accesorios de unión y cambio de dirección, hidrosellos, unión a bajante, soportes y demás elementos para su correcto funcionamiento.	m	0,00
20	ILUMINACIÓN.		
20.1.9	Suministro e instalación de luminaria fluorescente 2x18W T8 hermetica Incluye Conductor, mueble, sockets, balasto T8 con garantía superior a 2 años, Tubos, y Todos los Accesorios y Actividades para su Correcto Funcionamiento.	u	28,00
22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.		
22.1.1	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, lineal a.<=50 cm, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m	204,30
22.1.2	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m2	215,32
22.1.7	Pintura vinilo acrílica plástica lavable Tipo 1, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	524,79
22.1.9	Pintura vinilo acrílica plástica semi-lavable Tipo 2, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	0,00

22.1.11	Pintura vinilo 100% acrílica plástica mate, lineal a.<=50 cm, con altos sólidos, de alta calidad con máxima protección para intemperie; alta elasticidad, hidrorrepelente; resistente a algas, hongos, adhesión de suciedad, álcali y humos; sin contenido de plomo ni cromo; aplicada en tres (3) capas, tipo Koraza Doble Vida de PINTUCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye preparación de superficie.	m	566,10
22.3.6	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Marcos metálicos, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye montante y pisavidrios (si aplica). El metro lineal de pago será medido en el contorno del vano que cubre el marco y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m	20,00
22.3.9	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Hoja de puerta metálica, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de las caras vistas. Incluye preparación de superficie y diluyente. El pago por m2 será medido en el alzado de la hoja de la puerta, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	8,00
26	MOBILIARIO, DOTACIONES, SEÑALIZACIÓN, ASEO Y FINALES.		
26.4.12	Aseo sencillo de zonas exteriores, mediante lavado con agua a presión (hidrolavadora) e implementación de detergente biodegradable y gratas (cepillos) y escobas de nylon, y ejecutando cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de la zona. Incluye implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en la superficie limpiada tanto en muros, como en pisos y techos.	m2	398,83
26.4.16	Aseo manual general final contemplando la limpieza con ácido muriático (clorhídrico) para lavar y descurtir tanto muros y pisos en concreto y/o arcilla de las manchas de cemento mortero y otros, protegiendo las carpinterías durante el proceso, retiro de impurezas superficiales de los muros con gratas (cepillos) metálicas y de nylon, lijado (en caso de requerirse), lavando y restregando los pisos, limpiando la ventanería interna y externamente, retirando posibles escombros menores restantes en ductos y otros, enjuague y limpieza final con agua a presión, y cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de los sitios trabajados durante la obra. Incluye implementos para trabajos en alturas. El pago por m2 será medido en la planta del área construida e intervenida.	m2	0,00
27	MEJORAMIENTOS		
27.12	Bajante PVC 4" para aguas lluvias incluye, soportes, accesorios suministro e instalación	ml	0,00
NP	NO PREVISTOS		
NP-1	Desmonte de ventiladores existentes indiferente del tipo y tamaño. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	u	16,00

NP-5	Reinstalación de hoja de puertas de una hoja existente (indiferente del material y tamaño). Incluye transporte, limpieza, anclajes y resanes menores. NO incluye mantenimientos ni reposición de piezas.	u	4,00
NP-8	Desmante manual de caballete de asbesto cemento y/o fibrocemento (Indiferente del tipo y tamaño). Incluye implementos para trabajo en alturas, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m	29,05
NP-9	Demolición manual de redoblón o piza techo en concreto (Indiferente de sus medidas) Incluye cargue, retiro y disposición de escombros.	m	0,00
NP-10	Redoblón o piza techo en concreto a la vista $f_c=3000$ psi impermeabilizado integralmente en la mezcla de $h=10$ cm, $a=15$ cm, formaleta corriente. No incluye acero de refuerzo.	m	0,00
NP-11	Caballete metálico tipo Sándwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira $a.=333$ mm Aluzinc cal.26, aislante en fibra de vidrio $e.=30$ mm, caras vistas pintadas en poliéster horneable, bandeja inferior lisa, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada cal.22. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes.	m	29,05
NP-13	Guarda escoba de piso Blanco Huila o Similar.	m	55,60
NP-17	Suministro e Instalación de ventilador de techo KDK o similar, incluye: chazos, tornillos, grapas. La conexión Se realiza en 2 No.12 AWG, todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	16,00
NP-22	Unión entre estructura metálica y elementos de concreto, Incluye platina de anclaje en acero 260X200mm 3/8", perforaciones, Sika Anchorfix o similar, pernos roscados 3/8", tuercas, arandelas y lo necesario para su instalación.	u	160,00

8. INSTITUCIÓN	EJECUCIÓN DE OBRAS DE MEJORAMIENTO GRUPO G10 INSTITUCIÓN EDUCATIVA LAS NUBES
SEDE	LAS CRUCES

# CONSECUTIVO DE LISTA DE PRECIO	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL EJECUTADA
1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.		

1.2.3.5	Desmante manual de marco y hoja de puerta (de una hoja / hoja sencilla) (indiferente del material y tamaño). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante.	u	1,00
1.2.3.7	Desmante manual de hoja de puerta (de una hoja / hoja sencilla) (indiferente del material y tamaño). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye el desmante del marco. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante.	u	5,00
1.2.3.22	Desmante manual de malla eslabonada de cerramiento, puliendo los puntos de soldadura de soporte existentes que amarran la malla al marco en ángulo y retirando la misma, garantizando que el marco y su estructura de soporte permanezcan inmodificables. NO incluye el retiro de ningún otro elemento. Incluye elementos de soporte necesario para el cerramiento durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante. El pago por m2 será medido en el alzado útil del cerramiento.	m2	19,23
1.2.4.7	Desmante manual de tejas de asbesto cemento y/o fibrocemento de cubierta (indiferente del tipo y tamaño) y sus correspondientes lisonas, cabios, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga). Incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	140,94
1.2.4.8	Desmante manual de tejas metálicas termoacústicas y/o de tipo bandeja sencilla de cubierta y/o de zinc (indiferente del tipo y tamaño) y su correspondientes lisonas, cabios, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga). Incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	16,00
1.2.6.2	Suspensión del servicio de acometida eléctrica al ingreso del edificio y posterior al medidor, mediante corte controlado del servicio de energía, desconexión / corte del cableado, movimiento de la acometida hasta tablero provisional, y reactivación del servicio para el resto del establecimiento, garantizando que la red con servicio no entorpezca las labores posteriores de demolición. NO incluye desmante o demolición de instalaciones.	u	1,00

1.2.6.34	Desmante manual de luminarias (indiferente del tipo tamaño ubicación o características particulares). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	10,00
1.2.7.4	Desmante manual de cielo raso en madera, contemplando el desmante del sistema de suspensión y anclaje. Incluye implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	49,56
1.2.8.1	Cortes con pulidora y disco en muros. Incluye retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m	103,14
1.2.8.3	Raspado de pintura existente en muros, realizado con grata metálica y agua a presión, garantizando una superficie lisa. Incluye limpieza y aseo de los escombros generados.	m2	0,00
1.2.9.1	Desmante y/o demolición manual de estructura metálica de tipología perfiles menores (perfil tipo C o Z, doble C / cajón, peinzasos, cerchas de ángulos, etc.). Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por metro lineal será medido en la longitud / altura de la pieza.	m	144,00
1.2.8.16	Demolición manual de muros sencillos en mampostería de concreto e.<=15,0 cm, incluye (en caso de aplicar) el pañete y el enchape asociado. Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	12,00
1.2.9.16	Demolición manual de placa de contrapiso h.<=15 cm (indiferente de la resistencia). Incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	16,00
1.2.10.2	Desmante manual cuidadoso y controlado de vidrios existentes, garantizando que NO se quiebre o se rompa ninguno de los elementos. Incluye implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	m2	0,00
2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.		
2.1.1	Descapote manual de capa vegetal h.prom<=30 cm. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	16,12

2.1.5	Excavación manual en terreno conglomerado (material común compactado y pedazos menores de roca) h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	60,73
2.1.11	Relleno manual con rebase común compactado. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	52,72
2.2.1.2	Concreto pobre de limpieza /solado e.= 5 cm f'c=2500 PSI.	m2	30,18
2.2.1.5	Zapatas en concreto f'c=3000 PSI. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	2,80
2.2.1.7	Vigas de cimentación en concreto f'c=3000 PSI. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	4,07
2.2.1.10	Placa de contrapiso en concreto e.>8,1<=10,0 cm f'c=3000 PSI. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	105,29
2.2.2.1	Pilotes / pilotines fundidos en sitio en concreto Tremie f'c=3000 PSI. No incluye formaletería por ser fundidos contra terreno. NO incluye aceros.	m3	0,96
2.4.1	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	2393,31
2.4.2	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	177,72
2.5.1	Grouting de planta f'c=3000 PSI. NO se admitirá mezcla fabricada en sitio.	m3	0,72
3	REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).		
3.3.4.1	Suministro e Instalación de Sistema de puesta a Tierra, Incluye varilla cu-cu de 2,4m X 5/8, suelo artificial, soldadura exotérmica, equipotencialización hasta 5 m en cable de cobre desnudo 2/0, con el Sistema Existente, Caja de inspección y certificación con informe escrito de medición de variables Eléctricas.	u	1,00
3.3.6.1	Suministro e instalación de Malla de puesta a Tierra. Incluye tres varillas de cu/cu de 2.4 m X 5/8, Cable de cobre desnudo 2/0, suelo artificial, soldadura exotérmica, Caja de inspección y certificación con informe escrito de medición de variables Eléctricas.	u	0,00
4	ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.		
4.1.1.1	Columnas cuadradas y/o rectangulares en concreto a la vista f'c=3000 PSI, con formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	1,79
4.1.2.1	Vigas aéreas en concreto a la vista f'c=3000 PSI, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	2,35

4.4.3.1	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica para Cubierta y complementarios. Incluye implementos para trabajos en altura, perfilería, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Perfilería según diseño. El precio por kg YA incluye la injerencia de soldaduras y tornillería, por lo que NO deben contemplarse como kg adicional en la sumatoria.	kg	2245,72
5	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.		
5.1.1	Muros e.=10 cm en bloque de concreto 10x20x40 cm (a x h x L) acabado liso, color natural (gris), tipo Bloque Divisorio 13Mpa de DECOBLOCK o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	104,76
5.4.2	Viga cinta de remate / confinamiento para mampostería estructural h.>10,0<=12,5 cm a.>10,0<=12,5 cm en concreto f'c=3000 PSI impermeabilizado integralmente en la mezcla, formaleta corriente con acabado NO visto. Incluye desmoldante, curador de concreto, impermeabilizante. NO incluye acero de refuerzo.	m	93,56
6	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.		
6.1.1.1	Alfajías en concreto a.>15<=25 h.<=10 cm f'c=3000 PSI, acabado a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye desencofrante y curador para el concreto, montaje donde corresponda. NO incluye aceros de refuerzo.	m	11,49
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).		
10.2.1.2	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	12,43
10.2.1.12	Suministro e Instalación de Tubería EMT de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	m	82,91
10.2.1.27	Suministro e Instalación de Coraza PVC Liquid Tight de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	0,00
10.2.2.41	Red eléctrica Monofásica en Cable de Cu en 2 x N° 12 AWG (1 Fase + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG THHN/THWN 90°	m	105,00
10.2.2.61	Suministro e instalación de Cable de cobre desnudo No 2 AWG	m	6,00
10.2.3.20	Suministro e instalación tablero de distribución monofásico de 12 Circuitos	u	1,00
10.2.3.35	Limpieza y Mantenimiento de Tablero de 12 Circuitos Existente. Incluye tapa, cambio de Breakers Requeridos, organización Identificación y marcación de Circuitos	u	1,00
10.2.4.2	Suministro e instalación de Interruptor Monopolar de 1x20 A, Tipo Enchufable	u	6,00

10.2.5.2	Salida para luminaria en tubería EMT Incluye 12 metros de cableado EN 2 No.12 AWG + 1 No.12T, tubería EMT, Codos, Uniones, Terminales, Apliques, toma de 15A y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	24,00
10.2.5.8	Salida interruptor sencillo en 3 No.12 AWG PVC 3/4: Incluye 0,5 m de tubería PVC sobre puesto, el interruptor, caja 5800 plástica, elementos de fijación con chazo, grapa doble ala plástica y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	0,00
10.2.5.10	Salida interruptor doble en 3 No.12 AWG PVC 3/4: Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane y acabados, el interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	6,00
10.2.6.3	Salida de Tomacorriente doble con polo a tierra, se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12, Incluye ductería PVC regateada por pared, resanes, caja rectangular y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	3,00
10.2.6.5	Salida de Tomacorriente doble con polo a tierra. Se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12 desnudo con tubo EMT . incluye caja rectangular, uniones, codos y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	9,00
10.2.8.6	Desmante de Tomacorrientes Normales con polo a Tierra	u	6,00
13	PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.		
13.1.5	Pañete liso común 1:3 e.=2 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	188,24
14	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.		
14.2.3.3	Acabado de piso con Baldosa en grano de mármol vibropresado 33x33 cm, Blanco Huila grano #5. Incluye mortero 1:3, boquilla blanca, destronque (#36), 3 pulidas (#60,120,220) y brillo al plomo.	m2	65,61
15	ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.		
15.2.1.3	Cubierta metálica tipo Sándwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira a.=333 mm Aluzinc cal.26, aislante en fibra de vidrio e.=30 mm, caras vistas pintadas en poliéster horneable, bandeja inferior lisa, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada cal.22. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	233,31

15.2.7.6	Suministro e instalación de canal PVC liviana 1,1 kg/m, perfil "pechopaloma" tipo Amazona de PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, accesorios de unión y cambio de dirección, hidrosellos, unión a bajante, soportes y demás elementos para su correcto funcionamiento.	m	0,00
16	CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).		
16.4.3	Suministro e instalación de vidrio crudo / flotado incoloro e.=4,0 mm. Incluye instalación con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG- 20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, implementos para trabajos en alturas. NO incluye carpintería de ningún tipo.	m2	0,00
16.2.3.4	Puerta parcialmente entablerada y parcialmente entamborada con hoja e.=5,0 cm en lámina CR. cal.18; marco de la hoja y de la división de los tableros en tubular rectangular estructural 2,3/8"x1,1/2" e.=1,5 mm; parte entablerada figurada según planos; parte entamborada para laterales y central de la hoja; con marco y montante figurados en lámina CR. cal.16; pisavidrios en CR. cal.18 (si aplican); manijas y demás perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras tipo pistón, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	m2	2,40
16.2.7.14	Ventana reja con barrotes en varilla de 3/4" separadas 0,13 m a ejes y platinas de refuerzo horizontales cada 0,50 m de 1,1/2"x3/16", con marco en ángulo de 1,1/2"x1,1/2"x3/16" acolillado en las esquinas, según planos de detalle y despiece. Incluye suministro, fabricación, montaje, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	m2	0,00
16.2.7.26	Reja metálica fabricada en ángulo de acero negro de 3"x1/4" para el marco, ángulos acolillados en las esquinas; elementos verticales en platinas de acero de 2,1/2"x1/4" separados entre ejes cada 40 cm soldadas al marco, con perforaciones para las varillas horizontales; elementos horizontales en varilla lisa maciza de acero ø.=1/2" separados entre ejes cada 10 cm soldados al marco y a las platinas verticales; anclajes del marco a las paredes laterales cada 0,80 m con chazo expansivo, tuercas de los chazos soldadas al tornillo al finalizar el trabajo para asegurar que los internos no las quiten; ubicación de los elementos según planos de detalle. Incluye suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado. El pago por m2 se medirá en alzado.	m2	16,09

16.2.7.33	Mantenimiento de reja metálica de fachada. Incluye retiro de material SOBRANTE de recubrimiento existente y materiales diferentes al mismo con grata metálica, limpieza superficial con lija y aplicación de pintura anticorrosiva alquídica y esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre las rejas metálicas (indiferente de si es en vano de puerta o ventana), tres (3) capas aplicadas sobre las caras vistas de la perfilera, incluye preparación de superficie y diluyente en marco y todos los elementos metálicos que la componen. El pago por m2 será medido en el alzado de la reja, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas. No incluye limpieza mecánica.	m2	0,00
20	ILUMINACIÓN.		
20.1.5	Suministro e Instalación de luminaria slim Tipo 2x32W (120x30cm), con rejilla especular de 16 celdas, Incluye Conductor, mueble, sockets, balasto T8 con garantía superior a 2 años, Tubos, y Todos los Accesorios y Actividades para su Correcto Funcionamiento.	u	0,00
20.1.9	Suministro e instalación de luminaria fluorescente 2x18W T8 hermética Incluye Conductor, mueble, sockets, balasto T8 con garantía superior a 2 años, Tubos, y Todos los Accesorios y Actividades para su Correcto Funcionamiento.	u	24,00
22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.		
22.1.1	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, lineal a.<=50 cm, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con lana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m	115,80
22.1.2	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con lana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m2	146,87
22.1.7	Pintura vinilo acrílica plástica lavable Tipo 1, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	609,19
22.1.9	Pintura vinilo acrílica plástica semi-lavable Tipo 2, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	0,00
22.1.11	Pintura vinilo 100% acrílica plástica mate, lineal a.<=50 cm, con altos sólidos, de alta calidad con máxima protección para intemperie; alta elasticidad, hidrorrepelente; resistente a algas, hongos, adhesión de suciedad, álcali y humos; sin contenido de plomo ni cromo; aplicada en tres (3) capas, tipo Koraza Doble Vida de PINTUCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye preparación de superficie.	m	415,66
22.3.6	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Marcos metálicos, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye montante y pisavidrios (si aplica). El metro lineal de pago será medido en el contorno del vano que cubre el marco y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m	31,20

22.3.9	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Hoja de puerta metálica, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de las caras vistas. Incluye preparación de superficie y diluyente. El pago por m2 será medido en el alzado de la hoja de la puerta, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	11,60
22.3.12	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Rejillas / Celosías metálicas (indiferente de si es en vano de puerta o ventana), tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas de la perfilería, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye marco y todos los elementos metálicos que la componen, implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en el alzado de la rejilla / celosía, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	16,09
26	MOBILIARIO, DOTACIONES, SEÑALIZACIÓN, ASEO Y FINALES.		
26.4.12	Aseo sencillo de zonas exteriores, mediante lavado con agua a presión (hidrolavadora) e implementación de detergente biodegradable y gratas (cepillos) y escobas de nylon, y ejecutando cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de la zona. Incluye implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en la superficie limpiada tanto en muros, como en pisos y techos.	m2	464,59
26.4.16	Aseo manual general final contemplando la limpieza con ácido muriático (clorhídrico) para lavar y descurtir tanto muros y pisos en concreto y/o arcilla de las manchas de cemento mortero y otros, protegiendo las carpinterías durante el proceso, retiro de impurezas superficiales de los muros con gratas (cepillos) metálicas y de nylon, lijado (en caso de requerirse), lavando y restregando los pisos, limpiando la ventanería interna y externamente, retirando posibles escombros menores restantes en ductos y otros, enjuague y limpieza final con agua a presión, y cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de los sitios trabajados durante la obra. Incluye implementos para trabajos en alturas. El pago por m2 será medido en la planta del área construida e intervenida.	m2	0,00
27	MEJORAMIENTOS		
27.12	Bajante PVC 4" para aguas lluvias incluye, soportes, accesorios suministro e instalación	ml	0,00
NP	NO PREVISTOS		
NP-1	Desmante de ventiladores existentes indiferente del tipo y tamaño. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	u	12,00
NP-3	Cielo raso en lamina pvc. Incluye estructura de soporte y lo necesario para su correcta instalación	m2	0,00
NP-5	Reinstalación de hoja de puertas de una hoja existente (indiferente del material y tamaño). Incluye transporte, limpieza, anclajes y resanes menores. NO incluye mantenimientos ni reposición de piezas.	u	5,00

NP-9	Demolición manual de redoblón o piza techo en concreto (Indiferente de sus medidas) Incluye cargue, retiro y disposición de escombros.	m	9,74
NP-10	Redoblón o piza techo en concreto a la vista $f_c=3000$ psi impermeabilizado integralmente en la mezcla de $h=10$ cm, $a=15$ cm , formaleta corriente. No incluye acero de refuerzo	m	10,74
NP-11	Caballote metálico tipo Sándwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira $a.=333$ mm Aluzinc cal.26, aislante en fibra de vidrio $e.=30$ mm, caras vistas pintadas en poliéster horneable, bandeja inferior lisa, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada cal.22. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes.	m	23,30
NP-13	Guarda escoba de piso Blanco Huila o Similar	u	32,24
NP-14	Trazado y replanteo	u	110,24
NP-17	Suministro e Instalación de ventilador de techo KDK o similar, incluye: chazos, tornillos ,grapas. La conexión Se realiza en 2 No.12 AWG, todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	12,00
NP-18	Suministro e instalación de marco en aluminio para luminarias de 30x120, para incrustar en cielo raso incluye todo los accesorios necesarios para su instalación	u	0,00
NP-22	Unión entre estructura metálica y elementos de concreto, Incluye platina de anclaje en acero 260X200mm 3/8", perforaciones, Sika Anchorfix o similar, pernos roscados 3/8", tuercas, arandelas y lo necesario para su instalación.	u	60,00

9. INSTITUCIÓN	EJECUCIÓN DE OBRAS DE MEJORAMIENTO GRUPO G10 INSTITUCIÓN EDUCATIVA MATA DE MAIZ
SEDE	ESC RUR BRILLANTE STA CLARA

# CONSECUTIVO DE LISTA DE PRECIO	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL EJECUTADA
1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.		
1.2.3.5	Desmonte manual de marco y hoja de puerta (de una hoja / hoja sencilla) (indiferente del material y tamaño). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmonte.	u	3,00

1.2.3.22	Desmante manual de malla eslabonada de cerramiento, puliendo los puntos de soldadura de soporte existentes que amarran la malla al marco en ángulo y retirando la misma, garantizando que el marco y su estructura de soporte permanezcan inmodificables. NO incluye el retiro de ningún otro elemento. Incluye elementos de soporte necesario para el cerramiento durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante. El pago por m2 será medido en el alzado útil del cerramiento.	m2	28,76
1.2.4.8	Desmante manual de tejas metálicas termoacústicas y/o de tipo bandeja sencilla de cubierta y/o de zinc (indiferente del tipo y tamaño) y su correspondientes lisonas, cabios, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga). Incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	84,07
1.2.6.2	Suspensión del servicio de acometida eléctrica al ingreso del edificio y posterior al medidor, mediante corte controlado del servicio de energía, desconexión / corte del cableado, movimiento de la acometida hasta tablero provisional, y reactivación del servicio para el resto del establecimiento, garantizando que la red con servicio no entorpezca las labores posteriores de demolición. NO incluye desmante o demolición de instalaciones.	u	1,00
1.2.6.34	Desmante manual de luminarias (indiferente del tipo tamaño ubicación o características particulares). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	5,00
1.2.8.16	Demolición manual de muros sencillos en mampostería de concreto e.<=15,0 cm, incluye (en caso de aplicar) el pañete y el enchape asociado. Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	44,21
1.2.9.16	Demolición manual de placa de contrapiso h.<=15 cm (indiferente de la resistencia). Incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	66,91
2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.		

2.1.1	Descapote manual de capa vegetal h.prom<=30 cm. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	27,70
2.1.5	Excavación manual en terreno conglomerado (material común compactado y pedazos menores de roca) h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	104,32
2.1.11	Relleno manual con recebo común compactado. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	62,45
2.2.1.2	Concreto pobre de limpieza /solado e.= 5 cm f'c=2500 PSI.	m2	35,20
2.2.1.5	Zapatas en concreto f'c=3000 PSI. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	4,55
2.2.1.7	Vigas de cimentación en concreto f'c=3000 PSI. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	5,00
2.2.1.10	Placa de contrapiso en concreto e.>8,1<=10,0 cm f'c=3000 PSI. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	179,33
2.2.2.1	Pilotes / pilotines fundidos en sitio en concreto Tremie f'c=3000 PSI. No incluye formaletería por ser fundidos contra terreno. NO incluye aceros.	m3	1,02
2.4.1	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	3711,42
2.4.2	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	314,64
2.5.1	Grouting de planta f'c=3000 PSI. NO se admitirá mezcla fabricada en sitio.	m3	0,72
3	REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).		
3.3.4.1	Suministro e Instalación de Sistema de puesta a Tierra, Incluye varilla cu-cu de 2,4m X 5/8, suelo artificial, soldadura exotérmica, equipotencialización hasta 5 m en cable de cobre desnudo 2/0, con el Sistema Existente, Caja de inspección y certificación con informe escrito de medición de variables Eléctricas.	u	1,00
4	ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.		
4.1.1.1	Columnas cuadradas y/o rectangulares en concreto a la vista f'c=3000 PSI, con formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	2,81
4.1.2.1	Vigas aéreas en concreto a la vista f'c=3000 PSI, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	4,06

4.4.3.1	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica para Cubierta y complementarios. Incluye implementos para trabajos en altura, perfilera, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Perfilera según diseño. El precio por kg YA incluye la injerencia de soldaduras y tornillería, por lo que NO deben contemplarse como kg adicional en la sumatoria.	kg	1669,50
5	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.		
5.1.3	Muros e.=15 cm en bloque de concreto 15x20x40 cm (a x h x L) acabado liso, color natural (gris), tipo Bloque Estructural 13Mpa de DECOBLOCK o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	154,47
5.4.2	Viga cinta de remate / confinamiento para mampostería estructural h.>10,0<=12,5 cm a.>10,0<=12,5 cm en concreto f'c=3000 PSI impermeabilizado integralmente en la mezcla, formaleta corriente con acabado NO visto. Incluye desmoldante, curador de concreto, impermeabilizante. NO incluye acero de refuerzo.	m	64,80
6	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.		
6.1.1.1	Alfajías en concreto a.>15<=25 h.<=10 cm f'c=3000 PSI, acabado a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye desencofrante y curador para el concreto, montaje donde corresponda. NO incluye aceros de refuerzo.	m	22,98
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).		
10.2.1.2	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	11,00
10.2.1.12	Suministro e Instalación de Tubería EMT de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	m	58,37
10.2.1.27	Suministro e Instalación de Coraza PVC Liquid Tight de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	0,00
10.2.2.41	Red eléctrica Monofásica en Cable de Cu en 2 x N° 12 AWG (1 Fase + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG THHN/THWN 90°	m	68,00
10.2.4.2	Suministro e instalación de Interruptor Monopolar de 1x20 A, Tipo Enchufable	u	4,00
10.2.5.2	Salida para luminaria en tubería EMT Incluye 12 metros de cableado EN 2 No.12 AWG + 1 No.12T, tubería EMT, Codos, Uniones, Terminales, Apliques, toma de 15A y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	18,15

10.2.5.7	Salida interruptor sencillo en 3 No.12 AWG PVC 3/4: Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane y acabados, el interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	0,00
10.2.5.10	Salida interruptor doble en 3 No.12 AWG PVC 3/4: Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane y acabados, el interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	4,00
10.2.5.20	Suministro e Instalación de fotocelda para Control Automático Incluye punto eléctrico, Caja de paso, apliques eléctricos y Todos los Elementos y Accesorios para su Correcto Funcionamiento.	u	0,00
10.2.6.5	Salida de Tomacorriente doble con polo a tierra. Se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12 desnudo con tubo EMT . incluye caja rectangular, uniones, codos y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	6,00
10.2.8.6	Desmonte de Tomacorrientes Normales con polo a Tierra	u	3,00
13	PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.		
13.1.5	Pañete liso común 1:3 e.=2 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	245,50
14	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.		
14.2.3.3	Acabado de piso con Baldosa en grano de mármol vibroprensado 33x33 cm, Blanco Huila grano #5. Incluye mortero 1:3, boquilla blanca, destronque (#36), 3 pulidas (#60,120,220) y brillo al plomo.	m2	141,12
15	ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.		
15.2.1.3	Cubierta metálica tipo Sándwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira a.=333 mm Aluzinc cal.26, aislante en fibra de vidrio e.=30 mm, caras vistas pintadas en poliéster horneable, bandeja inferior lisa, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada cal.22. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	198,00
15.2.7.6	Suministro e instalación de canal PVC liviana 1,1 kg/m, perfil "pechopaloma" tipo Amazona de PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, accesorios de unión y cambio de dirección, hidrosellos, unión a bajante, soportes y demás elementos para su correcto funcionamiento.	m	0,00
16	CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).		

16.2.3.4	Puerta parcialmente entablada y parcialmente entamborada con hoja e.=5,0 cm en lámina CR. cal.18; marco de la hoja y de la división de los tableros en tubular rectangular estructural 2,3/8"x1,1/2" e.=1,5 mm; parte entablada figurada según planos; parte entamborada para laterales y central de la hoja; con marco y montante figurados en lámina CR. cal.16; pisavidrios en CR. cal.18 (si aplican); manijas y demás perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras tipo pistón, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	m2	4,80
16.2.7.14	Ventana reja con barrotes en varilla de 3/4" separadas 0,13 m a ejes y platinas de refuerzo horizontales cada 0,50 m de 1,1/2"x3/16", con marco en ángulo de 1,1/2"x1,1/2"x3/16" acolillado en las esquinas, según planos de detalle y despiece. Incluye suministro, fabricación, montaje, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	m2	0,00
16.2.7.26	Reja metálica fabricada en ángulo de acero negro de 3"x1/4" para el marco, ángulos acolillados en las esquinas; elementos verticales en platinas de acero de 2,1/2"x1/4" separados entre ejes cada 40 cm soldadas al marco, con perforaciones para las varillas horizontales; elementos horizontales en varilla lisa maciza de acero ø.=1/2" separados entre ejes cada 10 cm soldados al marco y a las platinas verticales; anclajes del marco a las paredes laterales cada 0,80 m con chazo expansivo, tuercas de los chazos soldadas al tornillo al finalizar el trabajo para asegurar que los internos no las quiten; ubicación de los elementos según planos de detalle. Incluye suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado. El pago por m2 se medirá en alzado.	m2	32,17
16.2.7.33	Mantenimiento de reja metálica de fachada. Incluye retiro de material SOBRENTE de recubrimiento existente y materiales diferentes al mismo con grata metálica, limpieza superficial con lija y aplicación de pintura anticorrosiva alquídica y esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre la reja metálica (indiferente de si es en vano de puerta o ventana), tres (3) capas aplicadas sobre las caras vistas de la perfilera, incluye preparación de superficie y diluyente en marco y todos los elementos metálicos que la componen. El pago por m2 será medido en el alzado de la reja, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas. No incluye limpieza mecánica.	m2	0,00
20	ILUMINACIÓN.		

20.1.9	Suministro e instalación de luminaria fluorescente 2x18W T8 hermética Incluye Conductor, mueble, sockets, balasto T8 con garantía superior a 2 años, Tubos, y Todos los Accesorios y Actividades para su Correcto Funcionamiento.	u	16,00
20.3.7	Suministro e instalación luminaria tipo reflector Led de 200w, 120/220 voltios, incluye accesorios de instalación necesarios para su funcionamiento.	u	0,00
22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.		
22.1.1	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, lineal a.<=50 cm, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m	273,36
22.1.2	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m2	224,48
22.1.7	Pintura vinilo acrílica plástica lavable Tipo 1, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	224,48
22.1.9	Pintura vinilo acrílica plástica semi-lavable Tipo 2, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	0,00
22.1.11	Pintura vinilo 100% acrílica plástica mate, lineal a.<=50 cm, con altos sólidos, de alta calidad con máxima protección para intemperie; alta elasticidad, hidrorrepelente; resistente a algas, hongos, adhesión de suciedad, álcali y humos; sin contenido de plomo ni cromo; aplicada en tres (3) capas, tipo Koraza Doble Vida de PINTUCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye preparación de superficie.	m	273,36
22.3.6	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Marcos metálicos, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye montante y pisavidrios (si aplica). El metro lineal de pago será medido en el contorno del vano que cubre el marco y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m	11,60
22.3.9	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Hoja de puerta metálica, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de las caras vistas. Incluye preparación de superficie y diluyente. El pago por m2 será medido en el alzado de la hoja de la puerta, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	4,80
22.3.12	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Rejillas / Celosías metálicas (indiferente de si es en vano de puerta o ventana), tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas de la perfilería, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye marco y todos los elementos metálicos que la componen, implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en el alzado de la rejilla / celosía, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	34,47
26	MOBILIARIO, DOTACIONES, SEÑALIZACIÓN, ASEO Y FINALES.		

26.4.12	Aseo sencillo de zonas exteriores, mediante lavado con agua a presión (hidrolavadora) e implementación de detergente biodegradable y gratas (cepillos) y escobas de nylon, y ejecutando cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de la zona. Incluye implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en la superficie limpiada tanto en muros, como en pisos y techos.	m2	197,69
26.4.16	Aseo manual general final contemplando la limpieza con ácido muriático (clorhídrico) para lavar y descurtir tanto muros y pisos en concreto y/o arcilla de las manchas de cemento mortero y otros, protegiendo las carpinterías durante el proceso, retiro de impurezas superficiales de los muros con gratas (cepillos) metálicas y de nylon, lijado (en caso de requerirse), lavando y restregando los pisos, limpiando la ventanería interna y externamente, retirando posibles escombros menores restantes en ductos y otros, enjuague y limpieza final con agua a presión, y cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de los sitios trabajados durante la obra. Incluye implementos para trabajos en alturas. El pago por m2 será medido en la planta del área construida e intervenida.	m2	0,00
27	MEJORAMIENTOS		
27.12	Bajante PVC 4" para aguas lluvias incluye, soportes, accesorios suministro e instalación	ml	0,00
NP	NO PREVISTOS		
NP-10	Redoblón o pisa techo en concreto a la vista fc=3000 psi impermeabilizado integralmente en la mezcla de h=10cm, a=15cm , formaleta corriente. No incluye acero de refuerzo	m	0,00
NP-11	Caballote metálico tipo Sándwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira a.=333 mm Aluzinc cal.26, aislante en fibra de vidrio e.=30 mm, caras vistas pintadas en poliéster horneable, bandeja inferior lisa, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada cal.22. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes.	m	17,00
NP-13	Guarda escoba de piso Blanco Huila o Similar	m	63,68
NP-14	Trazado y replanteo	m2	197,69
NP-17	Suministro e Instalación de ventilador de techo KDK o similar, incluye: chazos, tornillos ,grapas. La conexión Se realiza en 2 No.12 AWG, todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	8,00
NP-22	Unión entre estructura metálica y elementos de concreto, Incluye platina de anclaje en acero 260X200mm 3/8", perforaciones, Sika Anchorfix o similar, pernos roscados 3/8", tuercas, arandelas y lo necesario para su instalación.	u	40,00
NP-24	Banca en concreto a la vista fc=3000 psi de e=8cm, a=25cm , formaleta corriente. No incluye acero de refuerzo, incluye apoyos en mampostería de h=0.45 cada ml	u	0,00

10. INSTITUCIÓN	EJECUCIÓN DE OBRAS DE MEJORAMIENTO GRUPO G10 INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIA SANTOS
SEDE	LOS ANGELES

# CONSECUTIVO DE LISTA DE PRECIO	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL EJECUTADA
1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.		
1.2.3.5	Desmante manual de marco y hoja de puerta (de una hoja / hoja sencilla) (indiferente del material y tamaño). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante.	u	4,00
1.2.3.7	Desmante manual de hoja de puerta (de una hoja / hoja sencilla) (indiferente del material y tamaño). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye el desmante del marco. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante.	u	2,00
1.2.4.7	Desmante manual de tejas de asbesto cemento y/o fibrocemento de cubierta (indiferente del tipo y tamaño) y sus correspondientes lisonas, cabios, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga). Incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	163,17
1.2.5.2	Picada de piso en concreto realizado con herramienta menor garantizando una superficie burda para adherencia de posterior alistado. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO NO HAY MATERIAL DE ACABADO.	m2	101,87
1.2.6.2	Suspensión del servicio de acometida eléctrica al ingreso del edificio y posterior al medidor, mediante corte controlado del servicio de energía, desconexión / corte del cableado, movimiento de la acometida hasta tablero provisional, y reactivación del servicio para el resto del establecimiento, garantizando que la red con servicio no entorpezca las labores posteriores de demolición. NO incluye desmante o demolición de instalaciones.	u	2,00

1.2.6.34	Desmante manual de luminarias (indiferente del tipo tamaño ubicación o características particulares). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	22,00
1.2.8.1	Cortes con pulidora y disco en muros. Incluye retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m	19,60
1.2.8.3	Raspado de pintura existente en muros, realizado con grata metálica y agua a presión, garantizando una superficie lisa. Incluye limpieza y aseo de los escombros generados.	m2	0,00
1.2.8.6	Demolición manual de enchapes y acabados de muros de tipo liviano (cerámico, arcilla, o baldosas livianas de cemento), y su correspondiente pega. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO EL MURO DE SOPORTE NO VA A SER DEMOLIDO.	m2	19,93
1.2.8.7	Demolición manual de Pañetes (indiferente del tipo), incluyendo proceso de raspado de restantes y limpieza hasta descubrir el material original de construcción del muro y/o columna y/o viga. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO EL MURO DE SOPORTE NO VA A SER DEMOLIDO.	m2	0,00
1.2.8.16	Demolición manual de muros sencillos en mampostería de concreto e. <= 15,0 cm, incluye (en caso de aplicar) el pañete y el enchape asociado. Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	0,00
1.2.9.1	Desmante y/o demolición manual de estructura metálica de tipología perfiles menores (perfil tipo C o Z, doble C / cajón, peinzasos, cerchas de ángulos, etc.). Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por metro lineal será medido en la longitud / altura de la pieza.	m	113,52
1.2.9.4	Desmante y/o demolición manual de estructura de madera de soporte de cubierta. Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por metro lineal será medido en la longitud de cada pieza.	m	17,50

1.2.9.16	Demolición manual de placa de contrapiso h.<=15 cm (indiferente de la resistencia). Incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	57,97
1.2.10.2	Desmante manual cuidadoso y controlado de vidrios existentes, garantizando que NO se quiebre o se rompa ninguno de los elementos. Incluye implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	m2	0,00
2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.		
2.1.11	Relleno manual con recebo común compactado. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	13,43
2.2.1.7	Vigas de cimentación en concreto f'c=3000 PSI. Incluye porcentaje de formaletaría ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	2,16
2.2.1.11	Placa de contrapiso en concreto e.>8,1<=10,0 cm f'c=3000 PSI, con afinado y acabado esmaltado y endurecido. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, endurecedor silíceo a base de cuarzo con dosificación 4 kg/m2 tipo Rocktop de TOXEMENT o equivalente de igual calidad o superior, incluye supervisión capacitada durante el curado del concreto para evitar fisuramiento. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas, ni corte para dilataciones, ni sello en dilataciones.	m2	63,27
2.4.2	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	106,93
3	REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).		
3.3.6.1	Suministro e instalación de Malla de puesta a Tierra. Incluye tres varillas de cu/cu de 2.4 m X 5/8, Cable de cobre desnudo 2/0, suelo artificial, soldadura exotérmica, Caja de inspección y certificación con informe escrito de medición de variables Eléctricas.	u	0,00
3.3.4.1	Suministro e Instalación de Sistema de puesta a Tierra, Incluye varilla cu-cu de 2,4m X 5/8, suelo artificial, soldadura exotérmica, equipotencialización hasta 5 m en cable de cobre desnudo 2/0, con el Sistema Existente, Caja de inspección y certificación con informe escrito de medición de variables Eléctricas.	u	1,00
4	ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.		
4.3.1	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	1150,65

4.4.3.1	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica para Cubierta y complementarios. Incluye implementos para trabajos en altura, perfilera, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Perfilera según diseño. El precio por kg YA incluye la injerencia de soldaduras y tornillería, por lo que NO deben contemplarse como kg adicional en la sumatoria.	kg	1474,79
4.4.3.2	Mantenimiento general correctivo de la estructura metálica existente de cubierta, contemplando el tratamiento a la totalidad de los elementos que componen las cerchas y las correas, y cualquier otro elemento metálico relacionado. Incluye implementos para trabajos en altura, limpieza y preparación de la superficie, lijado, masillado, dos (2) capas de anticorrosivo alquídico y acabado final en laca acrílica tipo automotriz aplicada en tres (3) capas con pistola. El pago por m2 se medirá en la superficie completa de la cubierta y el precio contempla el tratamiento en todas las caras vistas y no vistas de la estructura.	m2	0,00
4.9.4.4	Anclaje Epóxico con diámetros menores a 5/8" Para Elementos No Estructurales (Profundidad de Anclaje <=15Cm y/o de acuerdo con NSR-10) incluye perforación con taladro percutor con broca con medida superior al diámetro de la barra, producto de anclaje Epóxico tipo sika anchorfixs 300ml o similar. No Incluye Acero	u	17,00
5	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.		
5.1.1	Muros e.=10 cm en bloque de concreto 10x20x40 cm (a x h x L) acabado liso, color natural (gris), tipo Bloque Divisorio 13Mpa de DECOBLOCK o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	7,84
5.4.2	Viga cinta de remate / confinamiento para mampostería estructural h.>10,0<=12,5 cm a.>10,0<=12,5 cm en concreto f'c=3000 PSI impermeabilizado integralmente en la mezcla, formaleta corriente con acabado NO visto. Incluye desmoldante, curador de concreto, impermeabilizante. NO incluye acero de refuerzo.	m	58,55
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).		
10.2.1.2	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	65,00
10.2.1.4	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	3,00
10.2.1.12	Suministro e Instalación de Tubería EMT de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	m	120,00
10.2.1.27	Suministro e Instalación de Coraza PVC Liquid Tight de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	0,00

10.2.2.41	Red eléctrica Monofásica en Cable de Cu en 2 x N° 12 AWG (1 Fase + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG THHN/THWN 90°	m	120,00
10.2.2.43	Red eléctrica Monofásica en Cable de Cu en 2 x N° 8 AWG (1 Fase + 1 Neutro) + 1 x N° 10T AWG THHN/THWN 90°	m	95,00
10.2.2.58	Acometida Eléctrica Monofásica desde Poste Hasta Medidor de Energía Eléctrica en Cable Encauchetado Antifraude 2 x N° 6 AWG THHN/THWN 90°	m	0,00
10.2.3.20	Suministro e instalación tablero de distribución monofásico de 12 Circuitos	u	1,00
10.2.4.2	Suministro e instalación de Interruptor Monopolar de 1x20 A, Tipo Enchufable	u	10,00
10.2.5.2	Salida para luminaria en tubería EMT Incluye 12 metros de cableado EN 2 No.12 AWG + 1 No.12T, tubería EMT, Codos, Uniones, Terminales, Apliques, toma de 15A y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	36,00
10.2.5.7	Salida interruptor sencillo en 3 No.12 AWG PVC 3/4: Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane y acabados, el interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	8,00
10.2.5.10	Salida interruptor doble en 3 No.12 AWG PVC 3/4: Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane y acabados, el interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	8,00
10.2.5.20	Suministro e Instalación de fotocelda para Control Automático Incluye punto eléctrico, Caja de paso, apliques eléctricos y Todos los Elementos y Accesorios para su Correcto Funcionamiento.	u	2,00
10.2.6.3	Salida de Tomacorriente doble con polo a tierra, se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12, Incluye ductería PVC regateada por pared, resanes, caja rectangular y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	4,00
10.2.6.5	Salida de Tomacorriente doble con polo a tierra. Se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12 desnudo con tubo EMT . incluye caja rectangular, uniones, codos y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	12,00
10.2.8.6	Desmonte de Tomacorrientes Normales con polo a Tierra	u	12,00
13	PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.		
13.1.14	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:3 e.=2 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	85,63
14	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.		
14.1.4	Alistado de pisos con mortero impermeabilizado integralmente 1:3 h.=4 cm promedio alistado + pendiente.	m2	101,87
14.2.3.3	Acabado de piso con Baldosa en grano de mármol vibropresado 33x33 cm, Blanco Huila grano #5. Incluye mortero 1:3, boquilla blanca, destronque (#36), 3 pulidas (#60,120,220) y brillo al plomo.	m2	100,82

14.2.4.3	Acabado de piso con baldosa de cerámica antiderrapante / antideslizante de 30x30 cm color blanco para superficie antideslizante y reticulado, impermeable, resistente a las manchas y al rayado, tráfico comercial moderado, tipo Baldosa Antideslizante para Baños y Piscina Ref.135026583 de ALFA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye dilatación de aluminio según diseño y emboquille, aparejado según diseño. Pegado con mezcla lista de fábrica.	m2	18,27
15	ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.		
15.2.1.3	Cubierta metálica tipo Sándwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira a.=333 mm Aluzinc cal.26, aislante en fibra de vidrio e.=30 mm, caras vistas pintadas en poliéster horneable, bandeja inferior lisa, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada cal.22. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	163,27
16	CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).		
16.2.3.4	Puerta parcialmente entablerada y parcialmente entamborada con hoja e.=5,0 cm en lámina CR. cal.18; marco de la hoja y de la división de los tableros en tubular rectangular estructural 2,3/8"x1,1/2" e.=1,5 mm; parte entablerada figurada según planos; parte entamborada para laterales y central de la hoja; con marco y montante figurados en lámina CR. cal.16; pisavidrios en CR. cal.18 (si aplican); manijas y demás perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras tipo pistón, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	m2	6,80
16.2.7.33	Mantenimiento de reja metálica de fachada. Incluye retiro de material SOBRENTE de recubrimiento existente y materiales diferentes al mismo con grata metálica, limpieza superficial con lija y aplicación de pintura anticorrosiva alquídica y esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre la rejas metálicas (indiferente de si es en vano de puerta o ventana), tres (3) capas aplicadas sobre las caras vistas de la perfilera, incluye preparación de superficie y diluyente en marco y todos los elementos metálicos que la componen. El pago por m2 será medido en el alzado de la reja, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas. No incluye limpieza mecánica.	m2	0,00
16.4.3	Suministro e instalación de vidrio crudo / flotado incoloro e.=4,0 mm. Incluye instalación con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG- 20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, implementos para trabajos en alturas. NO incluye carpintería de ningún tipo.	m2	0,00
19	ENCHAPES.		

19.1.5	Enchape de pared con baldosas de cerámica de 30x45 cm, lineal a.<=50 cm, tipo Cumaral de CORONA o equivalente de igual calidad o superior, instalado generando remates de borde en cuña tipo "Toscano". Incluye pegado con mezcla lista de fábrica y emboquilles. NO incluye win esquinero ni remate de borde.	m	0,00
20	ILUMINACIÓN.		
20.1.9	Suministro e instalación de luminaria fluorescente 2x18W T8 hermética Incluye Conductor, mueble, sockets, balasto T8 con garantía superior a 2 años, Tubos, y Todos los Accesorios y Actividades para su Correcto Funcionamiento.	u	36,00
20.2.1	Suministro e Instalación de luminaria Tipo tortuga para áreas exteriores y pasillos incluye: bombillo Fluorescente E27, carcasa. La conexión Se realiza en 2 No.12 AWG, luminaria ahorradora de energía 25W, rejilla antirrobo y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	0,00
20.3.7	Suministro e instalación luminaria tipo reflector Led de 200w, 120/220 voltios, incluye accesorios de instalación necesarios para su funcionamiento.	u	2,00
21	APARATOS SANITARIOS Y RELACIONADOS.		
21.4.9	Rejilla-sifón de piso metálica redonda en aluminio con sosco 4"x3" y retícula anticucarachas, para caudal normal y tráfico peatonal normal, con sistema sifón incorporado para control de olores, tipo SA-4"x3"-1½" uso-1 de COLREJILLAS o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación y emboquille.	u	0,00
21.1.25	Sanitario cerámico de tanque, dos piezas, con asiento redondo, tipo Acuaplast II de CORONA o equivalente de igual calidad o superior contemplando sistema de doble descarga en el árbol del tanque tipo One Piece de GRIVAL o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, mueble plástico redondo color blanco, montaje, contenido completo del tanque, acople y conexión, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento. NO incluye puntos hidrosanitarios.	u	2,00
22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.		
22.1.1	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, lineal a.<=50 cm, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m	238,06
22.1.2	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m2	385,48
22.1.7	Pintura vinilo acrílica plástica lavable Tipo 1, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	788,15
22.1.9	Pintura vinilo acrílica plástica semi-lavable Tipo 2, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	0,00

22.1.11	Pintura vinilo 100% acrílica plástica mate, lineal a.<=50 cm, con altos sólidos, de alta calidad con máxima protección para intemperie; alta elasticidad, hidrorrepelente; resistente a algas, hongos, adhesión de suciedad, álcali y humos; sin contenido de plomo ni cromo; aplicada en tres (3) capas, tipo Koraza Doble Vida de PINTUCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye preparación de superficie.	m	715,98
22.3.6	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Marcos metálicos, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye montante y pisavidrios (si aplica). El metro lineal de pago será medido en el contorno del vano que cubre el marco y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m	29,48
22.3.9	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Hoja de puerta metálica, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de las caras vistas. Incluye preparación de superficie y diluyente. El pago por m2 será medido en el alzado de la hoja de la puerta, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	10,84
22.3.12	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Rejillas / Celosías metálicas (indiferente de si es en vano de puerta o ventana), tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas de la perfilería, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye marco y todos los elementos metálicos que la componen, implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en el alzado de la rejilla / celosía, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	0,84
26	MOBILIARIO, DOTACIONES, SEÑALIZACIÓN, ASEO Y FINALES.		
26.4.12	Aseo sencillo de zonas exteriores, mediante lavado con agua a presión (hidrolavadora) e implementación de detergente biodegradable y gratas (cepillos) y escobas de nylon, y ejecutando cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de la zona. Incluye implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en la superficie limpiada tanto en muros, como en pisos y techos.	m2	312,83
26.4.16	Aseo manual general final contemplando la limpieza con ácido muriático (clorhídrico) para lavar y descurtir tanto muros y pisos en concreto y/o arcilla de las manchas de cemento mortero y otros, protegiendo las carpinterías durante el proceso, retiro de impurezas superficiales de los muros con gratas (cepillos) metálicas y de nylon, lijado (en caso de requerirse), lavando y restregando los pisos, limpiando la ventanería interna y externamente, retirando posibles escombros menores restantes en ductos y otros, enjuague y limpieza final con agua a presión, y cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de los sitios trabajados durante la obra. Incluye implementos para trabajos en alturas. El pago por m2 será medido en la planta del área construida e intervenida.	m2	0,00
27	MEJORAMIENTOS		
27.1	Desmonte aparatos sanitarios (Inodoros)	u	2,00

NP	NO PREVISTOS		
NP-1	Desmante de ventiladores existentes indiferente del tipo y tamaño. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	u	16,00
NP-6	Mantenimiento correctivo de cubierta existente metálica trapezoidal termoacústica, contemplando el suministro de teja donde haya lugar a reemplazo, soportes, correas de apoyo (siempre y cuando NO sean de carga), y cualquier otro elemento necesario para su correcto funcionamiento e instalación. Incluye labores de desmante y montaje en altura, apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio. NO incluye reemplazo de cerchas y/o vigas u cualquier otra pieza de índole estructural primaria del sistema de soporte	m2	0,00
NP-9	Demolición manual de redoblón o piza techo en concreto (Indiferente de sus medidas) Incluye cargue, retiro y disposición de escombros.	m	30,00
NP-10	Redoblón o pisa techo en concreto a la vista fc=3000 psi impermeabilizado integralmente en la mezcla de h=10cm, a=15cm , formaleta corriente. No incluye acero de refuerzo	m	0,00
NP-11	Caballote metálico tipo Sándwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira a.=333 mm Aluzinc cal.26, aislante en fibra de vidrio e.=30 mm, caras vistas pintadas en poliéster homeable, bandeja inferior lisa, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada cal.22. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes.	m	14,90
NP-13	Guarda escoba de piso Blanco Huila o Similar	m	54,80
NP-17	Suministro e Instalación de ventilador de techo KDK o similar, incluye: chazos, tornillos, grapas. La conexión Se realiza en 2 No.12 AWG, todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	16,00
NP-18	Suministro e instalación de marco en aluminio para luminarias de 30x120, para incrustar en cielo razo incluye todo los accesorios necesarios para su instalación	u	0,00
NP-19	Win metálico para filos de enchape	m	0,00
NP-22	Unión entre estructura metálica y elementos de concreto, Incluye platina de anclaje en acero 260X200mm 3/8", perforaciones, Sika Anchorfix o similar, pernos roscados 3/8", tuercas, arandelas y lo necesario para su instalación.	u	46,00

11. INSTITUCIÓN	EJECUCIÓN DE OBRAS DE MEJORAMIENTO GRUPO G10 INSTITUCIÓN EDUCATIVA VILLANUEVA
SEDE	TINAJONES

# CONSECUTIVO DE LISTA DE PRECIO	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL EJECUTADA
1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.		
1.2.3.7	Desmante manual de hoja de puerta (de una hoja / hoja sencilla) (indiferente del material y tamaño). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye el desmante del marco. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante.	u	1,00
1.2.4.7	Desmante manual de tejas de asbesto cemento y/o fibrocemento de cubierta (indiferente del tipo y tamaño) y sus correspondientes lisonas, cabios, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga). Incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	69,18
1.2.4.8	Desmante manual de tejas metálicas termoacústicas y/o de tipo bandeja sencilla de cubierta y/o de zinc (indiferente del tipo y tamaño) y su correspondientes lisonas, cabios, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga). Incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	60,00
1.2.6.2	Suspensión del servicio de acometida eléctrica al ingreso del edificio y posterior al medidor, mediante corte controlado del servicio de energía, desconexión / corte del cableado, movimiento de la acometida hasta tablero provisional, y reactivación del servicio para el resto del establecimiento, garantizando que la red con servicio no entorpezca las labores posteriores de demolición. NO incluye desmante o demolición de instalaciones.	u	2,00

1.2.6.34	Desmante manual de luminarias (indiferente del tipo tamaño ubicación o características particulares). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	6,00
1.2.8.3	Raspado de pintura existente en muros, realizado con grata metálica y agua a presión, garantizando una superficie lisa. Incluye limpieza y aseo de los escombros generados.	m2	0,00
1.2.9.1	Desmante y/o demolición manual de estructura metálica de tipología perfiles menores (perfil tipo C o Z, doble C / cajón, peinzasos, cerchas de ángulos, etc.). Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por metro lineal será medido en la longitud / altura de la pieza.	m	70,50
1.2.9.4	Desmante y/o demolición manual de estructura de madera de soporte de cubierta. Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por metro lineal será medido en la longitud de cada pieza.	m	158,52
1.2.9.5	Demolición mecánica de estructura en concreto reforzado (indiferente de la resistencia). NO incluye cimentación. Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, excavadora tipo oruga, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por m3 será medido en la figura original demolida, NO en el volumen retirado en la volqueta (el ítem ya incluye porcentaje de expansión).	m3	0,98
1.2.9.16	Demolición manual de placa de contrapiso h.<=15 cm (indiferente de la resistencia). Incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	110,12
1.2.9.19	Demolición manual de placa de contrapiso h.>15<=25 cm (indiferente de la resistencia). Incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	0,00
2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.		

2.1.1	Descapote manual de capa vegetal h.prom<=30 cm. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	20,80
2.1.5	Excavación manual en terreno conglomerado (material común compactado y pedazos menores de roca) h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	74,82
2.1.11	Relleno manual con recebo común compactado. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	48,17
2.2.1.2	Concreto pobre de limpieza /solado e.= 5 cm f'c=2500 PSI.	m2	27,28
2.2.1.5	Zapatas en concreto f'c=3000 PSI. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	2,80
2.2.1.7	Vigas de cimentación en concreto f'c=3000 PSI. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	4,07
2.2.1.10	Placa de contrapiso en concreto e.>8,1<=10,0 cm f'c=3000 PSI. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	160,36
2.2.2.1	Pilotes / pilotines fundidos en sitio en concreto Tremie f'c=3000 PSI. No incluye formaletería por ser fundidos contra terreno. NO incluye aceros.	m3	0,96
2.4.1	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	2415,38
2.4.2	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	403,75
2.5.1	Grouting de planta f'c=3000 PSI. NO se admitirá mezcla fabricada en sitio.	m3	0,72
3	REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).		
3.3.4.1	Suministro e Instalación de Sistema de puesta a Tierra, Incluye varilla cu-cu de 2,4m X 5/8, suelo artificial, soldadura exotérmica, equipotencialización hasta 5 m en cable de cobre desnudo 2/0, con el Sistema Existente, Caja de inspección y certificación con informe escrito de medición de variables Eléctricas.	u	1,00
4	ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.		
4.1.1.1	Columnas cuadradas y/o rectangulares en concreto a la vista f'c=3000 PSI, con formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	1,79
4.1.2.1	Vigas aéreas en concreto a la vista f'c=3000 PSI, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	2,35

4.4.3.1	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica para Cubierta y complementarios. Incluye implementos para trabajos en altura, perfilería, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Perfilería según diseño. El precio por kg YA incluye la injerencia de soldaduras y tornillería, por lo que NO deben contemplarse como kg adicional en la sumatoria.	kg	1621,80
5	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.		
5.1.3	Muros e.=15 cm en bloque de concreto 15x20x40 cm (a x h x L) acabado liso, color natural (gris), tipo Bloque Estructural 13Mpa de DECOBLOCK o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	114,26
5.4.2	Viga cinta de remate / confinamiento para mampostería estructural h.>10,0<=12,5 cm a.>10,0<=12,5 cm en concreto f'c=3000 PSI impermeabilizado integralmente en la mezcla, formaleta corriente con acabado NO visto. Incluye desmoldante, curador de concreto, impermeabilizante. NO incluye acero de refuerzo.	m	73,40
6	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.		
6.1.1.1	Alfajías en concreto a.>15<=25 h.<=10 cm f'c=3000 PSI, acabado a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye desencofrante y curador para el concreto, montaje donde corresponda. NO incluye aceros de refuerzo.	m	11,49
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).		
10.2.1.2	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	13,66
10.2.1.12	Suministro e Instalación de Tubería EMT de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	m	76,28
10.2.1.27	Suministro e Instalación de Coraza PVC Liquid Tight de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	0,00
10.2.2.41	Red eléctrica Monofásica en Cable de Cu en 2 x N° 12 AWG (1 Fase + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG THHN/THWN 90°	m	88,21
10.2.2.61	Suministro e instalación de Cable de cobre desnudo No 2 AWG	m	6,00
10.2.3.20	Suministro e instalación tablero de distribución monofásico de 12 Circuitos	u	1,00
10.2.4.2	Suministro e instalación de Interruptor Monopolar de 1x20 A, Tipo Enchufable	u	4,00
10.2.5.2	Salida para luminaria en tubería EMT Incluye 12 metros de cableado EN 2 No.12 AWG + 1 No.12T, tubería EMT, Codos, Uniones, Terminales, Apliques, toma de 15A y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	16,00

10.2.5.8	Salida interruptor sencillo en 3 No.12 AWG PVC 3/4: Incluye 0,5 m de tubería PVC sobre puesto, el interruptor, caja 5800 plástica, elementos de fijación con chazo, grapa doble ala plástica y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	0,00
10.2.5.10	Salida interruptor doble en 3 No.12 AWG PVC 3/4: Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane y acabados, el interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	4,00
10.2.6.3	Salida de Tomacorriente doble con polo a tierra, se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12, Incluye ductería PVC regateada por pared, resanes, caja rectangular y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	2,00
10.2.6.5	Salida de Tomacorriente doble con polo a tierra. Se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12 desnudo con tubo EMT . incluye caja rectangular, uniones, codos y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	6,00
10.2.8.6	Desmote de Tomacorrientes Normales con polo a Tierra	u	3,00
13	PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.		
13.1.5	Pañete liso común 1:3 e.=2 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	192,86
14	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.		
14.2.3.3	Acabado de piso con Baldosa en grano de mármol vibropresado 33x33 cm, Blanco Huila grano #5. Incluye mortero 1:3, boquilla blanca, destronque (#36), 3 pulidas (#60,120,220) y brillo al plomo.	m2	120,68
15	ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.		
15.2.1.3	Cubierta metálica tipo Sándwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira a.=333 mm Aluzinc cal.26, aislante en fibra de vidrio e.=30 mm, caras vistas pintadas en poliéster horneable, bandeja inferior lisa, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada cal.22. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	167,54
15.2.7.6	Suministro e instalación de canal PVC liviana 1,1 kg/m, perfil "pechopaloma" tipo Amazona de PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, accesorios de unión y cambio de dirección, hidrosellos, unión a bajante, soportes y demás elementos para su correcto funcionamiento.	m	14,48
16	CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).		

16.2.3.4	Puerta parcialmente entablada y parcialmente entamborada con hoja e.=5,0 cm en lámina CR. cal.18; marco de la hoja y de la división de los tableros en tubular rectangular estructural 2,3/8"x1,1/2" e.=1,5 mm; parte entablada figurada según planos; parte entamborada para laterales y central de la hoja; con marco y montante figurados en lámina CR. cal.16; pisavidrios en CR. cal.18 (si aplican); manijas y demás perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras tipo pistón, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	m2	2,40
16.2.7.14	Ventana reja con barrotes en varilla de 3/4" separadas 0,13 m a ejes y platinas de refuerzo horizontales cada 0,50 m de 1,1/2"x3/16", con marco en ángulo de 1,1/2"x1,1/2"x3/16" acolillado en las esquinas, según planos de detalle y despiece. Incluye suministro, fabricación, montaje, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	m2	0,00
16.2.7.26	Reja metálica fabricada en ángulo de acero negro de 3"x1/4" para el marco, ángulos acolillados en las esquinas; elementos verticales en platinas de acero de 2,1/2"x1/4" separados entre ejes cada 40 cm soldadas al marco, con perforaciones para las varillas horizontales; elementos horizontales en varilla lisa maciza de acero ø.=1/2" separados entre ejes cada 10 cm soldados al marco y a las platinas verticales; anclajes del marco a las paredes laterales cada 0,80 m con chazo expansivo, tuercas de los chazos soldadas al tornillo al finalizar el trabajo para asegurar que los internos no las quiten; ubicación de los elementos según planos de detalle. Incluye suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado. El pago por m2 se medirá en alzado.	m2	16,09
20	ILUMINACIÓN.		
20.1.9	Suministro e instalación de luminaria fluorescente 2x18W T8 hermética Incluye Conductor, mueble, sockets, balasto T8 con garantía superior a 2 años, Tubos, y Todos los Accesorios y Actividades para su Correcto Funcionamiento.	u	16,00
22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.		
22.1.1	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, lineal a.<=50 cm, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m	122,87
22.1.2	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m2	73,69
22.1.7	Pintura vinilo acrílica plástica lavable Tipo 1, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	345,16
22.1.9	Pintura vinilo acrílica plástica semi-lavable Tipo 2, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	0,00

22.1.11	Pintura vinilo 100% acrílica plástica mate, lineal a.<=50 cm, con altos sólidos, de alta calidad con máxima protección para intemperie; alta elasticidad, hidrorrepelente; resistente a algas, hongos, adhesión de suciedad, álcali y humos; sin contenido de plomo ni cromo; aplicada en tres (3) capas, tipo Koraza Doble Vida de PINTUCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye preparación de superficie.	m	373,36
22.3.6	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Marcos metálicos, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye montante y pisavidrios (si aplica). El metro lineal de pago será medido en el contorno del vano que cubre el marco y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m	11,00
22.3.9	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Hoja de puerta metálica, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de las caras vistas. Incluye preparación de superficie y diluyente. El pago por m2 será medido en el alzado de la hoja de la puerta, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	4,50
22.3.12	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Rejillas / Celosías metálicas (indiferente de si es en vano de puerta o ventana), tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas de la perfilería, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye marco y todos los elementos metálicos que la componen, implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en el alzado de la rejilla / celosía, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	16,09
26	MOBILIARIO, DOTACIONES, SEÑALIZACIÓN, ASEO Y FINALES.		
26.4.12	Aseo sencillo de zonas exteriores, mediante lavado con agua a presión (hidrolavadora) e implementación de detergente biodegradable y gratas (cepillos) y escobas de nylon, y ejecutando cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de la zona. Incluye implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en la superficie limpiada tanto en muros, como en pisos y techos.	m2	178,20
26.4.16	Aseo manual general final contemplando la limpieza con ácido muriático (clorhídrico) para lavar y descurtir tanto muros y pisos en concreto y/o arcilla de las manchas de cemento mortero y otros, protegiendo las carpinterías durante el proceso, retiro de impurezas superficiales de los muros con gratas (cepillos) metálicas y de nylon, lijado (en caso de requerirse), lavando y restregando los pisos, limpiando la ventanería interna y externamente, retirando posibles escombros menores restantes en ductos y otros, enjuague y limpieza final con agua a presión, y cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de los sitios trabajados durante la obra. Incluye implementos para trabajos en alturas. El pago por m2 será medido en la planta del área construida e intervenida.	m2	0,00
27	MEJORAMIENTOS		
27.12	Bajante PVC 4" para aguas lluvias incluye, soportes, accesorios suministro e instalación	ml	7,60

NP	NO PREVISTOS		
NP-1	Desmante de ventiladores existentes indiferente del tipo y tamaño. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	u	4,00
NP-5	Reinstalación de hoja de puertas de una hoja existente (indiferente del material y tamaño). Incluye transporte, limpieza, anclajes y resanes menores. NO incluye mantenimientos ni reposición de piezas.	u	1,00
NP-9	Demolición manual de redoblón o piza techo en concreto (Indiferente de sus medidas) Incluye cargue, retiro y disposición de escombros.	m	19,02
NP-10	Redoblón o piza techo en concreto a la vista fc=3000 psi impermeabilizado integralmente en la mezcla de h=10cm, a=15cm , formaleta corriente. No incluye acero de refuerzo	m	0,00
NP-11	Caballote metálico tipo Sándwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira a.=333 mm Aluzinc cal.26, aislante en fibra de vidrio e.=30 mm, caras vistas pintadas en poliéster horneable, bandeja inferior lisa, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada cal.22. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes.	m	16,72
NP-13	Guarda escoba de piso Blanco Huila o Similar	u	59,67
NP-17	Suministro e Instalación de ventilador de techo KDK o similar, incluye: chazos, tornillos ,grapasp. La conexión Se realiza en 2 No.12 AWG, todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	8,00
NP-22	Unión entre estructura metálica y elementos de concreto, Incluye platina de anclaje en acero 260X200mm 3/8", perforaciones, Sika Anchorfix o similar, pernos roscados 3/8", tuercas, arandelas y lo necesario para su instalación.	u	40,00

12. INSTITUCIÓN	EJECUCIÓN DE OBRAS DE MEJORAMIENTO GRUPO G10 INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIA SANTOS
SEDE	GUASIMO CENTRAL

# CONSECUTIVO DE LISTA DE PRECIO	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL EJECUTADA
1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.		
1.2.3.5	Desmante manual de marco y hoja de puerta (de una hoja / hoja sencilla) (indiferente del material y tamaño). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante.	u	5,00

1.2.4.2	Desmante manual de canal Ds.<=50 cm indiferente de su material (polímero, lámina de acero negro o galvanizado, arcilla, etc.), incluyendo el retiro del sistema de soportería relacionado a la canal. Incluye implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	m	6,93
1.2.4.3	Desmante manual de bajante ø.<=4" cm indiferente de su material (polímero, lámina de acero negro o galvanizado, arcilla, etc.), incluyendo el retiro del sistema de soportería relacionado a la bajante. Incluye implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	m	5,82
1.2.4.7	Desmante manual de tejas de asbesto cemento y/o fibrocemento de cubierta (indiferente del tipo y tamaño) y sus correspondientes lisonas, cabios, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga). Incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	17,47
1.2.5.2	Picada de piso en concreto realizado con herramienta menor garantizando una superficie burda para adherencia de posterior alistado. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO NO HAY MATERIAL DE ACABADO.	m2	1,08
1.2.6.2	Suspensión del servicio de acometida eléctrica al ingreso del edificio y posterior al medidor, mediante corte controlado del servicio de energía, desconexión / corte del cableado, movimiento de la acometida hasta tablero provisional, y reactivación del servicio para el resto del establecimiento, garantizando que la red con servicio no entorpezca las labores posteriores de demolición. NO incluye desmante o demolición de instalaciones.	u	1,00
1.2.6.22	Desmante manual de aparatos sanitarios de tipo cerámico (indiferente de si es sanitario lavamanos orinal etc., tamaño, ubicación, o características particulares), en el caso de lavamanos y/o lavaplatos incluye su grifería si es de sobreponer. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye desmante de griferías incrustadas en muro.	u	4,00

1.2.6.34	Desmante manual de luminarias (indiferente del tipo tamaño ubicación o características particulares). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	3,00
1.2.8.1	Cortes con pulidora y disco en muros. Incluye retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m	0,00
1.2.8.3	Raspado de pintura existente en muros, realizado con grata metálica y agua a presión, garantizando una superficie lisa. Incluye limpieza y aseo de los escombros generados.	m2	0,00
1.2.8.6	Demolición manual de enchapes y acabados de muros de tipo liviano (cerámico, arcilla, o baldosas livianas de cemento), y su correspondiente pega. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO EL MURO DE SOPORTE NO VA A SER DEMOLIDO.	m2	4,53
1.2.8.7	Demolición manual de Pañetes (indiferente del tipo), incluyendo proceso de raspado de restantes y limpieza hasta descubrir el material original de construcción del muro y/o columna y/o viga. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO EL MURO DE SOPORTE NO VA A SER DEMOLIDO.	m2	0,00
1.2.8.16	Demolición manual de muros sencillos en mampostería de concreto e.<=15,0 cm, incluye (en caso de aplicar) el pañete y el enchape asociado. Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	0,00
1.2.9.4	Desmante y/o demolición manual de estructura de madera de soporte de cubierta. Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por metro lineal será medido en la longitud de cada pieza.	m	96,65
1.2.9.16	Demolición manual de placa de contrapiso h.<=15 cm (indiferente de la resistencia). Incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	16,62
1.2.10.2	Desmante manual cuidadoso y controlado de vidrios existentes, garantizando que NO se quiebre o se rompa ninguno de los elementos. Incluye implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	m2	0,00
2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.		

2.1.1	Descapote manual de capa vegetal h.prom<=30 cm. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	127,10
2.1.5	Excavación manual en terreno conglomerado (material común compactado y pedazos menores de roca) h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	72,92
2.1.11	Relleno manual con recebo común compactado. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	125,39
2.2.1.2	Concreto pobre de limpieza /solado e.= 5 cm f'c=2500 PSI.	m2	37,89
2.2.1.5	Zapatas en concreto f'c=3000 PSI. Incluye porcentaje de formalettería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	3,15
2.2.1.7	Vigas de cimentación en concreto f'c=3000 PSI. Incluye porcentaje de formalettería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	4,89
2.2.1.10	Placa de contrapiso en concreto e.>8,1<=10,0 cm f'c=3000 PSI. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	120,78
2.2.2.1	Pilotes / pilotines fundidos en sitio en concreto Tremie f'c=3000 PSI. No incluye formalettería por ser fundidos contra terreno. NO incluye aceros.	m3	0,88
2.4.2	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	198,46
3	REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).		
3.3.6.1	Suministro e instalación de Malla de puesta a Tierra. Incluye tres varillas de cu/cu de 2.4 m X 5/8, Cable de cobre desnudo 2/0, suelo artificial, soldadura exotérmica, Caja de inspección y certificación con informe escrito de medición de variables Eléctricas.	u	0,00
3.3.4.1	Suministro e Instalación de Sistema de puesta a Tierra, Incluye varilla cu-cu de 2,4m X 5/8, suelo artificial, soldadura exotérmica, equipotencialización hasta 5 m en cable de cobre desnudo 2/0, con el Sistema Existente, Caja de inspección y certificación con informe escrito de medición de variables Eléctricas.	u	1,00
4	ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.		
4.1.1.1	Columnas cuadradas y/o rectangulares en concreto a la vista f'c=3000 PSI, con formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	2,47
4.1.2.1	Vigas aéreas en concreto a la vista f'c=3000 PSI, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	3,76

4.1.3.4	Placas macizas aéreas h.>8<=10 cm en concreto a la vista f'c=3000 PSI, formaletería (parales, cerchas, camillas, etc.) y tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	4,00
4.3.1	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	3193,46
4.4.3.1	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica para Cubierta y complementarios. Incluye implementos para trabajos en altura, perfilería, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Perfilería según diseño. El precio por kg YA incluye la injerencia de soldaduras y tornillería, por lo que NO deben contemplarse como kg adicional en la sumatoria.	kg	1327,97
4.4.3.2	Mantenimiento general correctivo de la estructura metálica existente de cubierta, contemplando el tratamiento a la totalidad de los elementos que componen las cerchas y las correas, y cualquier otro elemento metálico relacionado. Incluye implementos para trabajos en altura, limpieza y preparación de la superficie, lijado, masillado, dos (2) capas de anticorrosivo alquídico y acabado final en laca acrílica tipo automotriz aplicada en tres (3) capas con pistola. El pago por m2 se medirá en la superficie completa de la cubierta y el precio contempla el tratamiento en todas las caras vistas y no vistas de la estructura.	m2	0,00
5	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.		
5.1.3	Muros e.=15 cm en bloque de concreto 15x20x40 cm (a x h x L) acabado liso, color natural (gris), tipo Bloque Estructural 13Mpa de DECOBLOCK o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	109,93
5.4.2	Viga cinta de remate / confinamiento para mampostería estructural h.>10,0<=12,5 cm a.>10,0<=12,5 cm en concreto f'c=3000 PSI impermeabilizado integralmente en la mezcla, formaleta corriente con acabado NO visto. Incluye desmoldante, curador de concreto, impermeabilizante. NO incluye acero de refuerzo.	m	69,32
6	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.		
6.1.1.1	Alfajías en concreto a.>15<=25 h.<=10 cm f'c=3000 PSI, acabado a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye desencofrante y curador para el concreto, montaje donde corresponda. NO incluye aceros de refuerzo.	m	19,32

6.1.8.3	Mesones con superficie en plaqueta de concreto y apoyos en mampostería; plaqueta en concreto $f_c=3000$ PSI $a.=0,75$ m $e.=0,12$ m, acabado inferior y laterales a la vista, formaleta tablero liso aglomerado $e.=19$ mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados; apoyos en mampostería con ladrillo portante prensado 29x12x9 cm celda circular color natural tipo SANTAFÉ o equivalente de igual calidad o superior, en forma trapezoidal según diseño $h.=0,80$ m $a1.=0,60$ m $a2.=0,70$ m, con distancia máxima entre ejes de apoyos de 1,50 m. Incluye mortero de pega y emboquille para la mampostería, desencofrante y curador para el concreto, montaje de la placa en caso de ser prefabricada. NO incluye aceros de refuerzo ni sistema de dovelado, ni pañete de apoyos, ni acabado en granito. El pago por metro lineal será medido en la longitud del mesón (medida de un solo costado).	m	2,73
8	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).		
8.1.3.2	Tubería PVCP 1/2" RDE 9, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como té dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	20,07
8.1.6.2	Punto AF Lavaplatos / poceta / vertedero PVCP 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	1,00
8.1.8.1	Tubería PVCS 2", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como té dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	22,03
8.1.9.2	Punto San. Lavaplatos / poceta / vertedero PVCS 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	1,00
8.1.11.8	Tanque plástico $cap.=2000$ L de uso específico para contención de agua potable, con flotador mecánico 1/2", universales para entrada salida y rebose, tubería y accesorios para conexión $L.=1,00m$. Incluye suministro, accesorios, flotador, implementos para trabajos en altura, montaje y conexión para puesta en funcionamiento. NO incluye válvulas de control.	u	1,00
8.1.11.9	Tanque plástico $cap.=5000$ L de uso específico para contención de agua potable, con flotador mecánico 1/2", universales para entrada salida y rebose, tubería y accesorios para conexión $L.=1,00m$. Incluye suministro, accesorios, flotador, implementos para trabajos en altura, montaje y conexión para puesta en funcionamiento. NO incluye válvulas de control.	u	0,00

10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).		
10.2.1.2	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	19,00
10.2.1.12	Suministro e Instalación de Tubería EMT de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	m	23,00
10.2.1.27	Suministro e Instalación de Coraza PVC Liquid Tight de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	0,00
10.2.2.41	Red eléctrica Monofásica en Cable de Cu en 2 x N° 12 AWG (1 Fase + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG THHN/THWN 90°	m	41,00
10.2.2.61	Suministro e instalación de Cable de cobre desnudo No 2 AWG	m	6,00
10.2.3.16	Unificación de Tableros de Distribución Existentes, Incluye, ductería en PVC, Conductores, Reconexión, Distribución y Balance de Cargas. Desmonte de Tableros Existentes, Obras Civiles y Demás Actividades y Elementos Requeridos para su Correcto Funcionamiento.	u	0,00
10.2.3.20	Suministro e instalación tablero de distribución monofásico de 12 Circuitos	u	1,00
10.2.3.35	Limpieza y Mantenimiento de Tablero de 12 Circuitos Existente. Incluye tapa, cambio de Breakers Requeridos, organización Identificación y marcación de Circuitos	u	1,00
10.2.4.2	Suministro e instalación de Interruptor Monopolar de 1x20 A, Tipo Enchufable	u	3,00
10.2.5.2	Salida para luminaria en tubería EMT Incluye 12 metros de cableado EN 2 No.12 AWG + 1 No.12T, tubería EMT', Codos, Uniones, Terminales, Apliques, toma de 15A y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	18,00
10.2.5.8	Salida interruptor sencillo en 3 No.12 AWG PVC 3/4: Incluye 0,5 m de tubería PVC sobre puesto, el interruptor, caja 5800 plástica, elementos de fijación con chazo, grapa doble ala plástica y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	6,00
10.2.5.10	Salida interruptor doble en 3 No.12 AWG PVC 3/4: Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane y acabados, el interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	3,00
10.2.5.20	Suministro e Instalación de fotocelda para Control Automático Incluye punto eléctrico, Caja de paso, apliques eléctricos y Todos los Elementos y Accesorios para su Correcto Funcionamiento.	u	0,00
10.2.6.3	Salida de Tomacorriente doble con polo a tierra, se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12, Incluye ductería PVC regateada por pared, resanes, caja rectangular y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	0,00
10.2.6.5	Salida de Tomacorriente doble con polo a tierra. Se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12 desnudo con tubo EMT . incluye caja rectangular, uniones, codos y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	10,00

10.2.8.6	Desmante de Tomacorrientes Normales con polo a Tierra	u	0,00
13	PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.		
13.1.5	Pañete liso común 1:3 e.=2 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	217,86
13.1.14	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:3 e.=2 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	0,00
14	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.		
14.1.4	Alistado de pisos con mortero impermeabilizado integralmente 1:3 h.=4 cm promedio alistado + pendiente.	m2	1,08
14.2.3.3	Acabado de piso con Baldosa en grano de mármol vibropresado 33x33 cm, Blanco Huila grano #5. Incluye mortero 1:3, boquilla blanca, destronque (#36), 3 pulidas (#60,120,220) y brillo al plomo.	m2	76,63
14.2.4.3	Acabado de piso con baldosa de cerámica antiderrapante / antideslizante de 30x30 cm color blanco para superficie antideslizante y reticulado, impermeable, resistente a las manchas y al rayado, tráfico comercial moderado, tipo Baldosa Antideslizante para Baños y Piscina Ref.135026583 de ALFA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye dilatación de aluminio según diseño y emboquille, aparejado según diseño. Pegado con mezcla lista de fábrica.	m2	4,53
15	ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.		
15.2.1.3	Cubierta metálica tipo Sándwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira a.=333 mm Aluzinc cal.26, aislante en fibra de vidrio e.=30 mm, caras vistas pintadas en poliéster horneable, bandeja inferior lisa, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada cal.22. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	153,00
15.2.7.6	Suministro e instalación de canal PVC liviana 1,1 kg/m, perfil "pechopaloma" tipo Amazona de PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, accesorios de unión y cambio de dirección, hidrosellos, unión a bajante, soportes y demás elementos para su correcto funcionamiento.	m	29,28
16	CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).		
16.1.2.1	Rejilla celosía con perfiles de aluminio anodizado color natural, anclajes respectivos, perfiles según diseño. Incluye implementos para trabajos en altura.	m2	0,80

16.2.3.4	Puerta parcialmente entablada y parcialmente entamborada con hoja e.=5,0 cm en lámina CR. cal.18; marco de la hoja y de la división de los tableros en tubular rectangular estructural 2,3/8"x1,1/2" e.=1,5 mm; parte entablada figurada según planos; parte entamborada para laterales y central de la hoja; con marco y montante figurados en lámina CR. cal.16; pisavidrios en CR. cal.18 (si aplican); manijas y demás perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras tipo pistón, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	m2	5,60
16.2.7.26	Reja metálica fabricada en ángulo de acero negro de 3"x1/4" para el marco, ángulos acolillados en las esquinas; elementos verticales en platinas de acero de 2,1/2"x1/4" separados entre ejes cada 40 cm soldadas al marco, con perforaciones para las varillas horizontales; elementos horizontales en varilla lisa maciza de acero ø.=1/2" separados entre ejes cada 10 cm soldados al marco y a las platinas verticales; anclajes del marco a las paredes laterales cada 0,80 m con chazo expansivo, tuercas de los chazos soldadas al tornillo al finalizar el trabajo para asegurar que los internos no las quiten; ubicación de los elementos según planos de detalle. Incluye suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado. El pago por m2 se medirá en alzado.	m2	4,44
16.2.7.33	Mantenimiento de reja metálica de fachada. Incluye retiro de material SOBRENTE de recubrimiento existente y materiales diferentes al mismo con grata metálica, limpieza superficial con lija y aplicación de pintura anticorrosiva alquídica y esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre la rejas metálicas (indiferente de si es en vano de puerta o ventana), tres (3) capas aplicadas sobre las caras vistas de la perfilera, incluye preparación de superficie y diluyente en marco y todos los elementos metálicos que la componen. El pago por m2 será medido en el alzado de la reja, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas. No incluye limpieza mecánica.	m2	0,00
16.4.3	Suministro e instalación de vidrio crudo / flotado incoloro e.=4,0 mm. Incluye instalación con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG- 20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, implementos para trabajos en alturas. NO incluye carpintería de ningún tipo.	m2	0,00
19	ENCHAPES.		
19.1.2	Enchape de pared con baldosas de cerámica de 25x43 cm, tipo Pared Jaya Blanco de CORONA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye win esquinero plástico, remate de borde en redondel plástico y emboquille, pegado con mezcla lista de fábrica y emboquilles.	m2	14,21
20	ILUMINACIÓN.		

20.1.9	Suministro e instalación de luminaria fluorescente 2x18W T8 hermética Incluye Conductor, mueble, sockets, balasto T8 con garantía superior a 2 años, Tubos, y Todos los Accesorios y Actividades para su Correcto Funcionamiento.	u	18,00
20.2.1	Suministro e Instalación de luminaria Tipo tortuga para áreas exteriores y pasillos incluye: bombillo Fluorescente E27, carcasa. La conexión Se realiza en 2 No.12 AWG, luminaria ahorradora de energía 25W, rejilla antirrobo y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	0,00
20.3.7	Suministro e instalación luminaria tipo reflector Led de 200w, 120/220 voltios, incluye accesorios de instalación necesarios para su funcionamiento.	u	0,00
21	APARATOS SANITARIOS Y RELACIONADOS.		
21.1.3	Lavamanos cerámico de colgar, con orificio para grifería, tipo Acuario de CORONA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, montaje, sifón tipo botella y conexión completa. NO incluye grifería, ni puntos hidrosanitarios.	u	1,00
21.1.17	Lavaplatos / vertedero en acero inoxidable 60x40 cm de sobreponer, con orificios para grifería y para canastilla de 4", tipo SOCODA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, montaje, canastilla, sifón tipo botella y conexión completa. NO incluye grifería, ni puntos hidrosanitarios.	u	1,00
21.1.25	Sanitario cerámico de tanque, dos piezas, con asiento redondo, tipo Acuaplast II de CORONA o equivalente de igual calidad o superior contemplando sistema de doble descarga en el árbol del tanque tipo One Piece de GRIVAL o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, mueble plástico redondo color blanco, montaje, contenido completo del tanque, acople y conexión, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento. NO incluye puntos hidrosanitarios.	u	3,00
21.2.4	Grifería monocontrol de sobreponer para lavamanos, plástica cromada, tipo Verena de STRETTO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye instalación, acople de conexión, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico.	u	1,00
21.2.10	Grifería monocontrol de sobreponer para lavaplatos Cuello de ganso llave tipo cruceta, acabado cromado, tipo Athenea de GRIVAL o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, acoples de conexión, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico.	u	1,00
21.4.9	Rejilla-sifón de piso metálica redonda en aluminio con sosco 4"x3" y retícula anticucarachas, para caudal normal y tráfico peatonal normal, con sistema sifón incorporado para control de olores, tipo SA-4"x3"-1½" uso-1 de COLREJILLAS o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación y emboquille.	u	0,00
22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.		
22.1.1	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, lineal a.<=50 cm, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m	348,48

22.1.2	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m2	317,73
22.1.7	Pintura vinilo acrílica plástica lavable Tipo 1, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	539,08
22.1.9	Pintura vinilo acrílica plástica semi-lavable Tipo 2, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	0,00
22.1.11	Pintura vinilo 100% acrílica plástica mate, lineal a.<=50 cm, con altos sólidos, de alta calidad con máxima protección para intemperie; alta elasticidad, hidrorrepelente; resistente a algas, hongos, adhesión de suciedad, álcali y humos; sin contenido de plomo ni cromo; aplicada en tres (3) capas, tipo Koraza Doble Vida de PINTUCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye preparación de superficie.	m	410,53
22.3.6	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Marcos metálicos, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye montante y pisavidrios (si aplica). El metro lineal de pago será medido en el contorno del vano que cubre el marco y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m	30,12
22.3.9	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Hoja de puerta metálica, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de las caras vistas. Incluye preparación de superficie y diluyente. El pago por m2 será medido en el alzado de la hoja de la puerta, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	12,06
22.3.12	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Rejillas / Celosías metálicas (indiferente de si es en vano de puerta o ventana), tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas de la perfilería, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye marco y todos los elementos metálicos que la componen, implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en el alzado de la rejilla / celosía, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	0,76
26	MOBILIARIO, DOTACIONES, SEÑALIZACIÓN, ASEO Y FINALES.		
26.4.12	Aseo sencillo de zonas exteriores, mediante lavado con agua a presión (hidrolavadora) e implementación de detergente biodegradable y gratas (cepillos) y escobas de nylon, y ejecutando cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de la zona. Incluye implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en la superficie limpiada tanto en muros, como en pisos y techos.	m2	319,32

26.4.16	Aseo manual general final contemplando la limpieza con ácido muriático (clorhídrico) para lavar y descurtir tanto muros y pisos en concreto y/o arcilla de las manchas de cemento mortero y otros, protegiendo las carpinterías durante el proceso, retiro de impurezas superficiales de los muros con gratas (cepillos) metálicas y de nylon, lijado (en caso de requerirse), lavando y restregando los pisos, limpiando la ventanería interna y externamente, retirando posibles escombros menores restantes en ductos y otros, enjuague y limpieza final con agua a presión, y cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de los sitios trabajados durante la obra. Incluye implementos para trabajos en alturas. El pago por m2 será medido en la planta del área construida e intervenida.	m2	0,00
27	MEJORAMIENTOS		
27.1	Desmante aparatos sanitarios (Inodoros)	u	0,00
27.12	Bajante PVC 4" para aguas lluvias incluye, soportes, accesorios suministro e instalación	ml	15,08
NP	NO PREVISTOS		
NP-1	Desmante de ventiladores existentes indiferente del tipo y tamaño. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	u	0,00
NP-6	Mantenimiento correctivo de cubierta existente metálica trapezoidal termoacústica, contemplando el suministro de teja donde haya lugar a reemplazo, soportes, correas de apoyo (siempre y cuando NO sean de carga), y cualquier otro elemento necesario para su correcto funcionamiento e instalación. Incluye labores de desmante y montaje en altura, apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio. NO incluye reemplazo de cerchas y/o vigas u cualquier otra pieza de índole estructural primaria del sistema de soporte	m2	0,00
NP-8	Desmante manual de caballete de asbesto cemento y/o fibrocemento (Indiferente del tipo y tamaño). Incluye implementos para trabajo en alturas, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m	4,30
NP-9	Demolición manual de redoblón o piza techo en concreto (Indiferente de sus medidas) Incluye cargue, retiro y disposición de escombros.	m	3,76
NP-10	Redoblón o pisa techo en concreto a la vista $f_c=3000$ psi impermeabilizado integralmente en la mezcla de $h=10\text{cm}$, $a=15\text{cm}$, formaleta corriente. No incluye acero de refuerzo	m	0,00
NP-11	Caballete metálico tipo Sándwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira $a.=333$ mm Aluzinc cal.26, aislante en fibra de vidrio $e.=30$ mm, caras vistas pintadas en poliéster homeable, bandeja inferior lisa, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada cal.22. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes.	m	17,00

NP-12	Guarda escoba de baldoza cerámica antideslizante de 30x30cm	m	3,60
NP-13	Guarda escoba de piso Blanco Huila o Similar	m	45,39
NP-14	Trazado y replanteo	m2	127,10
NP-17	Suministro e Instalación de ventilador de techo KDK o similar, incluye: chazos, tornillos, grapas. La conexión Se realiza en 2 No.12 AWG, todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	4,00
NP-18	Suministro e instalación de marco en aluminio para luminarias de 30x120, para incrustar en cielo raso incluye todo los accesorios necesarios para su instalación	u	0,00
NP-20	Desmante de cubierta en palma	m2	40,89
NP-21	Desmante de horcones de madera	m	9,60
NP-22	Unión entre estructura metálica y elementos de concreto, Incluye platina de anclaje en acero 260X200mm 3/8", perforaciones, Sika Anchorfix o similar, pernos roscados 3/8", tuercas, arandelas y lo necesario para su instalación.	u	28,00
NP-23	Barra en concreto a la vista fc=3000 psi de e=.8cm, a=35cm , formaleta corriente. No incluye acero de refuerzo, incluye apoyos en mampostería de h=0.80 cada 1,5 a 2 ml	m	16,82
NP-24	Banca en concreto a la vista fc=3000 psi de e=8cm, a=25cm , formaleta corriente. No incluye acero de refuerzo, incluye apoyos en mampostería de h=0.45 cada ml	u	15,68

13. INSTITUCIÓN	EJECUCIÓN DE OBRAS DE MEJORAMIENTO GRUPO G10 INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIA SANTOS
SEDE	GUADUAL PIEDRA

# CONSECUTIVO DE LISTA DE PRECIO	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL EJECUTADA
1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.		
1.2.3.6	Desmante manual de marco de puertas de una hoja (indiferente del material y tamaño). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye el desmante de la hoja. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante.	u	3,00

1.2.3.7	Desmante manual de hoja de puerta (de una hoja / hoja sencilla) (indiferente del material y tamaño). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye el desmante del marco. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante.	u	3,00
1.2.4.2	Desmante manual de canal Ds.<=50 cm indiferente de su material (polímero, lámina de acero negro o galvanizado, arcilla, etc.), incluyendo el retiro del sistema de soportería relacionado a la canal. Incluye implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	m	13,93
1.2.4.3	Desmante manual de bajante ϕ .<=4" cm indiferente de su material (polímero, lámina de acero negro o galvanizado, arcilla, etc.), incluyendo el retiro del sistema de soportería relacionado a la bajante. Incluye implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	m	6,73
1.2.4.7	Desmante manual de tejas de asbesto cemento y/o fibrocemento de cubierta (indiferente del tipo y tamaño) y sus correspondientes lisonas, cabios, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga). Incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	74,15
1.2.4.8	Desmante manual de tejas metálicas termoacústicas y/o de tipo bandeja sencilla de cubierta y/o de zinc (indiferente del tipo y tamaño) y su correspondientes lisonas, cabios, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga). Incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	63,15
1.2.6.2	Suspensión del servicio de acometida eléctrica al ingreso del edificio y posterior al medidor, mediante corte controlado del servicio de energía, desconexión / corte del cableado, movimiento de la acometida hasta tablero provisional, y reactivación del servicio para el resto del establecimiento, garantizando que la red con servicio no entorpezca las labores posteriores de demolición. NO incluye desmante o demolición de instalaciones.	u	2,00

1.2.6.16	Desmante manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 2,1/2" hasta 4" y que se encuentre embebida en muro o placa y/o dentro de algún elemento para demolición. Incluye regata para el desmante y posterior resane, cortes y tapones de suspensión terminales en caso de requerirse, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m	2,50
1.2.6.20	Desmante manual de tanque plástico para reserva de agua, contemplando tamaños desde 250 L hasta 1000 L. Incluye desconexión de la entrada y salida de agua, desmante del flotador relacionado, implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye retiro de tuberías, válvulas, u otros relacionados.	u	1,00
1.2.6.34	Desmante manual de luminarias (indiferente del tipo tamaño ubicación o características particulares). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	14,00
1.2.8.1	Cortes con pulidora y disco en muros. Incluye retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m	0,00
1.2.8.3	Raspado de pintura existente en muros, realizado con grata metálica y agua a presión, garantizando una superficie lisa. Incluye limpieza y aseo de los escombros generados.	m2	0,00
1.2.8.16	Demolición manual de muros sencillos en mampostería de concreto e.<=15,0 cm, incluye (en caso de aplicar) el pañete y el enchape asociado. Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	0,00
1.2.9.1	Desmante y/o demolición manual de estructura metálica de tipología perfiles menores (perfil tipo C o Z, doble C / cajón, peinzas, cerchas de ángulos, etc.). Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por metro lineal será medido en la longitud / altura de la pieza.	m	118,40
1.2.9.4	Desmante y/o demolición manual de estructura de madera de soporte de cubierta. Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por metro lineal será medido en la longitud de cada pieza.	m	110,35

1.2.9.7	Demolición manual de placa de entrapiso maciza e.>10,1<=25,0 cm(indiferente de la resistencia). Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	2,38
1.2.9.16	Demolición manual de placa de contrapiso h.<=15 cm (indiferente de la resistencia). Incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	75,60
2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.		
2.1.1	Descapote manual de capa vegetal h.prom<=30 cm. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	127,10
2.1.5	Excavación manual en terreno conglomerado (material común compactado y pedazos menores de roca) h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	93,18
2.1.11	Relleno manual con recebo común compactado. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	116,41
2.2.1.2	Concreto pobre de limpieza /solado e.= 5 cm f'c=2500 PSI.	m2	37,89
2.2.1.5	Zapatas en concreto f'c=3000 PSI. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	3,15
2.2.1.7	Vigas de cimentación en concreto f'c=3000 PSI. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	4,89
2.2.1.10	Placa de contrapiso en concreto e.>8,1<=10,0 cm f'c=3000 PSI. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	168,40
2.2.1.11	Placa de contrapiso en concreto e.>8,1<=10,0 cm f'c=3000 PSI, con afinado y acabado esmaltado y endurecido. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, endurecedor silíceo a base de cuarzo con dosificación 4 kg/m2 tipo Rocktop de TOXEMENT o equivalente de igual calidad o superior, incluye supervisión capacitada durante el curado del concreto para evitar fisuramiento. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas, ni corte para dilataciones, ni sello en dilataciones.	m2	0,00
2.2.2.1	Pilotes / pilotines fundidos en sitio en concreto Tremie f'c=3000 PSI. No incluye formaletería por ser fundidos contra terreno. NO incluye aceros.	m3	0,88
2.4.2	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	278,85
3	REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).		

3.3.4.1	Suministro e Instalación de Sistema de puesta a Tierra, Incluye varilla cu-cu de 2,4m X 5/8, suelo artificial, soldadura exotérmica, equipotencialización hasta 5 m en cable de cobre desnudo 2/0, con el Sistema Existente, Caja de inspección y certificación con informe escrito de medición de variables Eléctricas.	u	1,00
3.3.6.1	Suministro e instalación de Malla de puesta a Tierra. Incluye tres varillas de cu/cu de 2.4 m X 5/8, Cable de cobre desnudo 2/0, suelo artificial, soldadura exotérmica, Caja de inspección y certificación con informe escrito de medición de variables Eléctricas.	u	0,00
4	ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.		
4.1.1.1	Columnas cuadradas y/o rectangulares en concreto a la vista $f_c=3000$ PSI, con formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	2,46
4.1.2.1	Vigas aéreas en concreto a la vista $f_c=3000$ PSI, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	3,76
4.1.3.4	Placas macizas aéreas $h.>8\leq 10$ cm en concreto a la vista $f_c=3000$ PSI, formaletería (parales, cerchas, camillas, etc.) y tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	4,00
4.3.1	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	3366,62
4.4.3.1	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica para Cubierta y complementarios. Incluye implementos para trabajos en altura, perfilera, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Perfilera según diseño. El precio por kg YA incluye la injerencia de soldaduras y tornillería, por lo que NO deben contemplarse como kg adicional en la sumatoria.	kg	2633,04
5	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.		
5.1.3	Muros e.=15 cm en bloque de concreto 15x20x40 cm (a x h x L) acabado liso, color natural (gris), tipo Bloque Estructural 13Mpa de DECOBLOCK o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	109,93
5.4.2	Viga cinta de remate / confinamiento para mampostería estructural $h.>10,0\leq 12,5$ cm $a.>10,0\leq 12,5$ cm en concreto $f_c=3000$ PSI impermeabilizado integralmente en la mezcla, formaleta corriente con acabado NO visto. Incluye desmoldante, curador de concreto, impermeabilizante. NO incluye acero de refuerzo.	m	122,50
6	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.		

6.1.1.1	Alfájas en concreto a.>15<=25 h.<=10 cm f'c=3000 PSI, acabado a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye desencofrante y curador para el concreto, montaje donde corresponda. NO incluye aceros de refuerzo.	m	19,32
6.1.8.3	Mesones con superficie en plaqueta de concreto y apoyos en mampostería; plaqueta en concreto f'c=3000 PSI a.=0,75 m e.=0,12 m, acabado inferior y laterales a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados; apoyos en mampostería con ladrillo portante prensado 29x12x9 cm celda circular color natural tipo SANTAFÉ o equivalente de igual calidad o superior, en forma trapezoidal según diseño h.=0,80 m a1.=0,60 m a2.=0,70 m, con distancia máxima entre ejes de apoyos de 1,50 m. Incluye mortero de pega y emboquille para la mampostería, desencofrante y curador para el concreto, montaje de la placa en caso de ser prefabricada. NO incluye aceros de refuerzo ni sistema de dovelado, ni pañete de apoyos, ni acabado en granito. El pago por metro lineal será medido en la longitud del mesón (medida de un solo costado).	m	2,73
8	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).		
8.1.3.2	Tubería PVCP 1/2" RDE 9, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	30,00
8.1.6.2	Punto AF Lavaplatos / poceta / vertedero PVCP 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	1,00
8.1.8.1	Tubería PVCS 2", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tés yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	18,00
8.1.9.2	Punto San. Lavaplatos / poceta / vertedero PVCS 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	1,00

8.1.11.8	Tanque plástico cap.=2000 L de uso específico para contención de agua potable, con flotador mecánico 1/2", universales para entrada salida y rebose, tubería y accesorios para conexión L.=1,00m. Incluye suministro, accesorios, flotador, implementos para trabajos en altura, montaje y conexión para puesta en funcionamiento. NO incluye válvulas de control.	u	1,00
8.1.11.9	Tanque plástico cap.=5000 L de uso específico para contención de agua potable, con flotador mecánico 1/2", universales para entrada salida y rebose, tubería y accesorios para conexión L.=1,00m. Incluye suministro, accesorios, flotador, implementos para trabajos en altura, montaje y conexión para puesta en funcionamiento. NO incluye válvulas de control.	u	0,00
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).		
10.2.1.2	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	60,00
10.2.1.12	Suministro e Instalación de Tubería EMT de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	m	76,00
10.2.1.27	Suministro e Instalación de Coraza PVC Liquid Tight de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	0,00
10.2.2.41	Red eléctrica Monofásica en Cable de Cu en 2 x N° 12 AWG (1 Fase + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG THHN/THWN 90°	m	194,00
10.2.2.61	Suministro e instalación de Cable de cobre desnudo No 2 AWG	m	15,00
10.2.3.16	Unificación de Tableros de Distribución Existentes, Incluye, ducterías en PVC, Conductores, Reconexión, Distribución y Balance de Cargas. Desmonte de Tableros Existentes, Obras Civiles y Demás Actividades y Elementos Requeridos para su Correcto Funcionamiento.	u	1,00
10.2.3.22	Suministro e instalación de Tablero Trifásico de Distribución de 12 Circuitos con puerta	u	1,00
10.2.3.35	Limpieza y Mantenimiento de Tablero de 12 Circuitos Existente. Incluye tapa, cambio de Breakers Requeridos, organización Identificación y marcación de Circuitos	u	1,00
10.2.4.2	Suministro e instalación de Interruptor Monopolar de 1x20 A, Tipo Enchufable	u	8,00
10.2.5.2	Salida para luminaria en tubería EMT Incluye 12 metros de cableado EN 2 No.12 AWG + 1 No.12T, tubería EMT', Codos, Uniones, Terminales, Apliques, toma de 15A y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	37,00
10.2.5.8	Salida interruptor sencillo en 3 No.12 AWG PVC 3/4: Incluye 0,5 m de tubería PVC sobre puesto, el interruptor, caja 5800 plástica, elementos de fijación con chazo, grapa doble ala plástica y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	2,00
10.2.5.10	Salida interruptor doble en 3 No.12 AWG PVC 3/4: Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane y acabados, el interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	8,00

10.2.5.20	Suministro e Instalación de fotocelda para Control Automático Incluye punto eléctrico, Caja de paso, apliques eléctricos y Todos los Elementos y Accesorios para su Correcto Funcionamiento.	u	0,00
10.2.6.3	Salida de Tomacorriente doble con polo a tierra, se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12, Incluye ductería PVC regateada por pared, resanes, caja rectangular y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	2,00
10.2.6.5	Salida de Tomacorriente doble con polo a tierra. Se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12 desnudo con tubo EMT . incluye caja rectangular, uniones, codos y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	16,00
10.2.8.6	Desmonte de Tomacorrientes Normales con polo a Tierra	u	7,00
13	PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.		
13.1.5	Pañete liso común 1:3 e.=2 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	290,34
14	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.		
14.1.4	Alistado de pisos con mortero impermeabilizado integralmente 1:3 h.=4 cm promedio alistado + pendienteado.	m2	0,00
14.2.3.3	Acabado de piso con Baldosa en grano de mármol vibropresado 33x33 cm, Blanco Huila grano #5. Incluye mortero 1:3, boquilla blanca, destronque (#36), 3 pulidas (#60,120,220) y brillo al plomo.	m2	124,15
15	ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.		
15.2.1.3	Cubierta metálica tipo Sándwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira a.=333 mm Aluzinc cal.26, aislante en fibra de vidrio e.=30 mm, caras vistas pintadas en poliéster horneable, bandeja inferior lisa, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada cal.22. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	303,20
15.2.7.6	Suministro e instalación de canal PVC liviana 1,1 kg/m, perfil "pechopaloma" tipo Amazona de PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, accesorios de unión y cambio de dirección, hidrosellos, unión a bajante, soportes y demás elementos para su correcto funcionamiento.	m	27,86
16	CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).		
16.1.2.1	Rejilla celosía con perfiles de aluminio anodizado color natural, anclajes respectivos, perfiles según diseño. Incluye implementos para trabajos en altura.	m2	1,20

16.2.3.4	Puerta parcialmente entablada y parcialmente entamborada con hoja e.=5,0 cm en lámina CR. cal.18; marco de la hoja y de la división de los tableros en tubular rectangular estructural 2,3/8"x1,1/2" e.=1,5 mm; parte entablada figurada según planos; parte entamborada para laterales y central de la hoja; con marco y montante figurados en lámina CR. cal.16; pisavidrios en CR. cal.18 (si aplican); manijas y demás perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras tipo pistón, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	m2	9,60
16.2.7.26	Reja metálica fabricada en ángulo de acero negro de 3"x1/4" para el marco, ángulos acolillados en las esquinas; elementos verticales en platinas de acero de 2,1/2"x1/4" separados entre ejes cada 40 cm soldadas al marco, con perforaciones para las varillas horizontales; elementos horizontales en varilla lisa maciza de acero ø.=1/2" separados entre ejes cada 10 cm soldados al marco y a las platinas verticales; anclajes del marco a las paredes laterales cada 0,80 m con chazo expansivo, tuercas de los chazos soldadas al tornillo al finalizar el trabajo para asegurar que los internos no las quiten; ubicación de los elementos según planos de detalle. Incluye suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado. El pago por m2 se medirá en alzado.	m2	4,44
16.2.7.33	Mantenimiento de reja metálica de fachada. Incluye retiro de material SOBRENTE de recubrimiento existente y materiales diferentes al mismo con grata metálica, limpieza superficial con lija y aplicación de pintura anticorrosiva alquídica y esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre las rejillas metálicas (indiferente de si es en vano de puerta o ventana), tres (3) capas aplicadas sobre las caras vistas de la perfilera, incluye preparación de superficie y diluyente en marco y todos los elementos metálicos que la componen. El pago por m2 será medido en el alzado de la reja, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas. No incluye limpieza mecánica.	m2	0,00
19	ENCHAPES.		
19.1.2	Enchape de pared con baldosas de cerámica de 25x43 cm, tipo Pared Jaya Blanco de CORONA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye win esquinero plástico, remate de borde en redondel plástico y emboquille, pegado con mezcla lista de fábrica y emboquilles.	m2	14,21
20	ILUMINACIÓN.		
20.1.9	Suministro e instalación de luminaria fluorescente 2x18W T8 hermética Incluye Conductor, mueble, sockets, balasto T8 con garantía superior a 2 años, Tubos, y Todos los Accesorios y Actividades para su Correcto Funcionamiento.	u	37,00
20.2.1	Suministro e Instalación de luminaria Tipo tortuga para áreas exteriores y pasillos incluye: bombillo Fluorescente E27, carcasa. La conexión Se realiza en 2 No.12 AWG, luminaria ahorradora de energía 25W, rejilla antirrobo y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	0,00

20.3.7	Suministro e instalación luminaria tipo reflector Led de 200w, 120/220 voltios, incluye accesorios de instalación necesarios para su funcionamiento.	u	0,00
21	APARATOS SANITARIOS Y RELACIONADOS.		
21.1.17	Lavaplatos / vertedero en acero inoxidable 60x40 cm de sobreponer, con orificios para grifería y para canastilla de 4", tipo SOCODA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, montaje, canastilla, sifón tipo botella y conexión completa. NO incluye grifería, ni puntos hidrosanitarios.	u	1,00
21.2.10	Grifería monocontrol de sobreponer para lavaplatos Cuello de ganso llave tipo cruceta, acabado cromado, tipo Athenea de GRIVAL o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, acoples de conexión, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico.	u	1,00
21.1.25	Sanitario cerámico de tanque, dos piezas, con asiento redondo, tipo Acuaplus II de CORONA o equivalente de igual calidad o superior contemplando sistema de doble descarga en el árbol del tanque tipo One Piece de GRIVAL o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, mueble plástico redondo color blanco, montaje, contenido completo del tanque, acople y conexión, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento. NO incluye puntos hidrosanitarios.	u	2,00
22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.		
22.1.1	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, lineal a.<=50 cm, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m	137,50
22.1.2	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m2	206,63
22.1.7	Pintura vinilo acrílica plástica lavable Tipo 1, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	462,47
22.1.9	Pintura vinilo acrílica plástica semi-lavable Tipo 2, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	0,00
22.1.11	Pintura vinilo 100% acrílica plástica mate, lineal a.<=50 cm, con altos sólidos, de alta calidad con máxima protección para intemperie; alta elasticidad, hidrorrepelente; resistente a algas, hongos, adhesión de suciedad, álcali y humos; sin contenido de plomo ni cromo; aplicada en tres (3) capas, tipo Koraza Doble Vida de PINTUCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye preparación de superficie.	m	533,31
22.3.6	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Marcos metálicos, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye montante y pisavidrios (si aplica). El metro lineal de pago será medido en el contorno del vano que cubre el marco y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m	28,36

22.3.9	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Hoja de puerta metálica, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de las caras vistas. Incluye preparación de superficie y diluyente. El pago por m2 será medido en el alzado de la hoja de la puerta, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	9,60
22.3.12	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Rejillas / Celosías metálicas (indiferente de si es en vano de puerta o ventana), tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas de la periferia, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye marco y todos los elementos metálicos que la componen, implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en el alzado de la rejilla / celosía, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	1,20
26	MOBILIARIO, DOTACIONES, SEÑALIZACIÓN, ASEO Y FINALES.		
26.4.12	Aseo sencillo de zonas exteriores, mediante lavado con agua a presión (hidrolavadora) e implementación de detergente biodegradable y gratas (cepillos) y escobas de nylon, y ejecutando cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de la zona. Incluye implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en la superficie limpiada tanto en muros, como en pisos y techos.	m2	287,62
26.4.16	Aseo manual general final contemplando la limpieza con ácido muriático (clorhídrico) para lavar y descurtir tanto muros y pisos en concreto y/o arcilla de las manchas de cemento mortero y otros, protegiendo las carpinterías durante el proceso, retiro de impurezas superficiales de los muros con gratas (cepillos) metálicas y de nylon, lijado (en caso de requerirse), lavando y restregando los pisos, limpiando la ventanería interna y externamente, retirando posibles escombros menores restantes en ductos y otros, enjuague y limpieza final con agua a presión, y cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de los sitios trabajados durante la obra. Incluye implementos para trabajos en alturas. El pago por m2 será medido en la planta del área construida e intervenida.	m2	0,00
27	MEJORAMIENTOS		
27.1	Desmante aparatos sanitarios (Inodoros)	u	2,00
27.12	Bajante PVC 4" para aguas lluvias incluye, soportes, accesorios suministro e instalación	ml	7,40
NP	NO PREVISTOS		
NP-1	Desmante de ventiladores existentes indiferente del tipo y tamaño. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	u	8,00
NP-7	Desmante manual de cabellete de cubierta metálica trapezoidal termoacústica.	m	6,97

NP-8	Desmante manual de caballete de asbesto cemento y/o fibrocemento (Indiferente del tipo y tamaño). Incluye implementos para trabajo en alturas, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m	6,97
NP-9	Demolición manual de redoblón o piza techo en concreto (Indiferente de sus medidas) Incluye cargue, retiro y disposición de escombros.	m	26,46
NP-10	Redoblón o pisa techo en concreto a la vista $f_c=3000$ psi impermeabilizado integralmente en la mezcla de $h=10$ cm, $a=15$ cm , formaleta corriente. No incluye acero de refuerzo	m	0,00
NP-11	Caballete metálico tipo Sándwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira $a.=333$ mm Aluzinc cal.26, aislante en fibra de vidrio $e.=30$ mm, caras vistas pintadas en poliéster horneable, bandeja inferior lisa, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada cal.22. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes.	m	27,00
NP-13	Guarda escoba de piso Blanco Huila o Similar	m	72,96
NP-14	Trazado y replanteo	m ²	127,10
NP-17	Suministro e Instalación de ventilador de techo KDK o similar, incluye: chazos, tornillos ,grapas. La conexión Se realiza en 2 No.12 AWG, todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	12,00
NP-20	Desmante de cubierta en palma	m ²	32,56
NP-21	Desmante de horcones de madera	m	14,40
NP-22	Unión entre estructura metálica y elementos de concreto, Incluye platina de anclaje en acero 260X200mm 3/8", perforaciones, Sika Anchorfix o similar, pernos roscados 3/8", tuercas, arandelas y lo necesario para su instalación.	u	46,00
NP-23	Barra en concreto a la vista $f_c=3000$ psi de $e.=8$ cm, $a=35$ cm , formaleta corriente. No incluye acero de refuerzo, incluye apoyos en mampostería de $h=0.80$ cada 1,5 a 2 ml	m	16,82
NP-24	Banca en concreto a la vista $f_c=3000$ psi de $e=8$ cm, $a=25$ cm , formaleta corriente. No incluye acero de refuerzo, incluye apoyos en mampostería de $h=0.45$ cada ml	m	15,68

14. INSTITUCIÓN	EJECUCIÓN DE OBRAS DE MEJORAMIENTO GRUPO G10 INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRAN
SEDE	SEDE EL BONGO

# CONSECUTIVO DE LISTA DE PRECIO	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL EJECUTADA
1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.		
1.2.3.7	Desmante manual de hoja de puerta (de una hoja / hoja sencilla) (indiferente del material y tamaño). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye el desmante del marco. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante.	u	1,00
1.2.4.2	Desmante manual de canal Ds.<=50 cm indiferente de su material (polímero, lámina de acero negro o galvanizado, arcilla, etc.), incluyendo el retiro del sistema de soportería relacionado a la canal. Incluye implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	m	4,19
1.2.6.2	Suspensión del servicio de acometida eléctrica al ingreso del edificio y posterior al medidor, mediante corte controlado del servicio de energía, desconexión / corte del cableado, movimiento de la acometida hasta tablero provisional, y reactivación del servicio para el resto del establecimiento, garantizando que la red con servicio no entorpezca las labores posteriores de demolición. NO incluye desmante o demolición de instalaciones.	u	2,00
1.2.6.34	Desmante manual de luminarias (indiferente del tipo tamaño ubicación o características particulares). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	12,00
1.2.8.16	Demolición manual de muros sencillos en mampostería de concreto e.<=15,0 cm, incluye (en caso de aplicar) el pañete y el enchape asociado. Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	25,08

1.2.9.4	Desmante y/o demolición manual de estructura de madera de soporte de cubierta. Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por metro lineal será medido en la longitud de cada pieza.	m	69,93
1.2.9.16	Demolición manual de placa de contrapiso h.<=15 cm (indiferente de la resistencia). Incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	33,17
2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.		
2.1.1	Descapote manual de capa vegetal h.prom<=30 cm. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	126,10
2.1.5	Excavación manual en terreno conglomerado (material común compactado y pedazos menores de roca) h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	71,30
2.1.11	Relleno manual con rebase común compactado. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	105,82
2.2.1.2	Concreto pobre de limpieza /solado e.= 5 cm f'c=2500 PSI.	m2	36,89
2.2.1.5	Zapatas en concreto f'c=3000 PSI. Incluye porcentaje de formalería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	3,15
2.2.1.7	Vigas de cimentación en concreto f'c=3000 PSI. Incluye porcentaje de formalería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	4,89
2.2.1.10	Placa de contrapiso en concreto e.>8,1<=10,0 cm f'c=3000 PSI. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	123,50
2.2.2.1	Pilotes / pilotines fundidos en sitio en concreto Tremie f'c=3000 PSI. No incluye formalería por ser fundidos contra terreno. NO incluye aceros.	m3	0,88
2.4.1	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	2992,63
2.4.2	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	206,46
3	REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).		
3.3.6.1	Suministro e instalación de Malla de puesta a Tierra. Incluye tres varillas de cu/cu de 2.4 m X 5/8, Cable de cobre desnudo 2/0, suelo artificial, soldadura exotérmica, Caja de inspección y certificación con informe escrito de medición de variables Eléctricas.	u	1,00

4	ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.		
4.1.1.1	Columnas cuadradas y/o rectangulares en concreto a la vista f'c=3000 PSI, con formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	2,09
4.1.2.1	Vigas aéreas en concreto a la vista f'c=3000 PSI, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	3,76
4.4.3.1	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica para Cubierta y complementarios. Incluye implementos para trabajos en altura, perfilería, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Perfilería según diseño. El precio por kg YA incluye la injerencia de soldaduras y tornillería, por lo que NO deben contemplarse como kg adicional en la sumatoria.	kg	1144,80
4.4.3.2	Mantenimiento general correctivo de la estructura metálica existente de cubierta, contemplando el tratamiento a la totalidad de los elementos que componen las cerchas y las correas, y cualquier otro elemento metálico relacionado. Incluye implementos para trabajos en altura, limpieza y preparación de la superficie, lijado, masillado, dos (2) capas de anticorrosivo alquídico y acabado final en laca acrílica tipo automotriz aplicada en tres (3) capas con pistola. El pago por m2 se medirá en la superficie completa de la cubierta y el precio contempla el tratamiento en todas las caras vistas y no vistas de la estructura.	m2	0,00
4.9.4.4	Anclaje Epóxico con diámetros menores a 5/8" Para Elementos No Estructurales (Profundidad de Anclaje <=15Cm y/o de acuerdo con NSR-10) incluye perforación con taladro percutor con broca con medida superior al diámetro de la barra, producto de anclaje Epóxico tipo sika anchorfixs 300ml o similar. No Incluye Acero	u	0,00
5	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.		
5.1.3	Muros e.=15 cm en bloque de concreto 15x20x40 cm (a x h x L) acabado liso, color natural (gris), tipo Bloque Estructural 13Mpa de DECOBLOCK o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	95,62
5.4.2	Viga cinta de remate / confinamiento para mampostería estructural h.>10,0<=12,5 cm a.>10,0<=12,5 cm en concreto f'c=3000 PSI impermeabilizado integralmente en la mezcla, formaleta corriente con acabado NO visto. Incluye desmoldante, curador de concreto, impermeabilizante. NO incluye acero de refuerzo.	m	64,43
6	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.		

6.1.1.1	Alfajías en concreto a.>15<=25 h.<=10 cm f'c=3000 PSI, acabado a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye desencofrante y curador para el concreto, montaje donde corresponda. NO incluye aceros de refuerzo.	m	17,02
6.1.8.3	Mesones con superficie en plaqueta de concreto y apoyos en mampostería; plaqueta en concreto f'c=3000 PSI a.=0,75 m e.=0,12 m, acabado inferior y laterales a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados; apoyos en mampostería con ladrillo portante prensado 29x12x9 cm celda circular color natural tipo SANTAFÉ o equivalente de igual calidad o superior, en forma trapezoidal según diseño h.=0,80 m a1.=0,60 m a2.=0,70 m, con distancia máxima entre ejes de apoyos de 1,50 m. Incluye mortero de pega y emboquille para la mampostería, desencofrante y curador para el concreto, montaje de la placa en caso de ser prefabricada. NO incluye aceros de refuerzo ni sistema de dovelado, ni pañete de apoyos, ni acabado en granito. El pago por metro lineal será medido en la longitud del mesón (medida de un solo costado).	m	2,98
8	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).		
8.1.6.2	Punto AF Lavaplatos / poceta / vertedero PVCP 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	1,00
8.1.8.1	Tubería PVCS 2", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos téis yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	11,77
8.1.9.2	Punto San. Lavaplatos / poceta / vertedero PVCS 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	1,00
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).		
10.2.1.2	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	13,00
10.2.1.12	Suministro e Instalación de Tubería EMT de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	m	30,00

10.2.1.27	Suministro e Instalación de Coraza PVC Liquid Tight de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	0,00
10.2.2.41	Red eléctrica Monofásica en Cable de Cu en 2 x N° 12 AWG (1 Fase + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG THHN/THWN 90°	m	65,00
10.2.2.61	Suministro e instalación de Cable de cobre desnudo No 2 AWG	m	10,00
10.2.3.35	Limpieza y Mantenimiento de Tablero de 12 Circuitos Existente. Incluye tapa, cambio de Breakers Requeridos, organización Identificación y marcación de Circuitos	u	1,00
10.2.4.2	Suministro e instalación de Interruptor Monopolar de 1x20 A, Tipo Enchufable	u	8,00
10.2.5.2	Salida para luminaria en tubería EMT Incluye 12 metros de cableado EN 2 No.12 AWG + 1 No.12T, tubería EMT', Codos, Uniones, Terminales, Apliques, toma de 15A y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	25,00
10.2.5.8	Salida interruptor sencillo en 3 No.12 AWG PVC 3/4: Incluye 0,5 m de tubería PVC sobre puesto, el interruptor, caja 5800 plástica, elementos de fijación con chazo, grapa doble ala plástica y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	2,00
10.2.5.10	Salida interruptor doble en 3 No.12 AWG PVC 3/4: Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane y acabados, el interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	5,00
10.2.5.20	Suministro e Instalación de fotocelda para Control Automático Incluye punto eléctrico, Caja de paso, apliques eléctricos y Todos los Elementos y Accesorios para su Correcto Funcionamiento.	u	0,00
10.2.6.3	Salida de Tomacorriente doble con polo a tierra, se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12, Incluye ductería PVC regateada por pared, resanes, caja rectangular y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	10,00
10.2.6.5	Salida de Tomacorriente doble con polo a tierra. Se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12 desnudo con tubo EMT . incluye caja rectangular, uniones, codos y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	3,00
10.2.8.6	Desmante de Tomacorrientes Normales con polo a Tierra	u	2,00
13	PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.		
13.1.5	Pañete liso común 1:3 e.=2 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	205,17
14	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.		
14.2.3.3	Acabado de piso con Baldosa en grano de mármol vibroprensado 33x33 cm, Blanco Huila grano #5. Incluye mortero 1:3, boquilla blanca, destronque (#36), 3 pulidas (#60,120,220) y brillo al plomo.	m2	76,95
15	ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.		

15.2.1.3	Cubierta metálica tipo Sándwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira a.=333 mm Aluzinc cal.26, aislante en fibra de vidrio e.=30 mm, caras vistas pintadas en poliéster horneable, bandeja inferior lisa, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada cal.22. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	124,30
15.2.7.6	Suministro e instalación de canal PVC liviana 1,1 kg/m, perfil "pechopaloma" tipo Amazona de PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, accesorios de unión y cambio de dirección, hidrosellos, unión a bajante, soportes y demás elementos para su correcto funcionamiento.	m	15,00
16	CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).		
16.2.3.4	Puerta parcialmente entablada y parcialmente entamborada con hoja e.=5,0 cm en lámina CR. cal.18; marco de la hoja y de la división de los tableros en tubular rectangular estructural 2,3/8"x1,1/2" e.=1,5 mm; parte entablada figurada según planos; parte entamborada para laterales y central de la hoja; con marco y montante figurados en lámina CR. cal.16; pisavidrios en CR. cal.18 (si aplican); manijas y demás perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras tipo pistón, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	m2	2,00
16.2.7.26	Reja metálica fabricada en ángulo de acero negro de 3"x1/4" para el marco, ángulos acolillados en las esquinas; elementos verticales en platinas de acero de 2,1/2"x1/4" separados entre ejes cada 40 cm soldadas al marco, con perforaciones para las varillas horizontales; elementos horizontales en varilla lisa maciza de acero ø.=1/2" separados entre ejes cada 10 cm soldados al marco y a las platinas verticales; anclajes del marco a las paredes laterales cada 0,80 m con chazo expansivo, tuercas de los chazos soldadas al tornillo al finalizar el trabajo para asegurar que los internos no las quiten; ubicación de los elementos según planos de detalle. Incluye suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado. El pago por m2 se medirá en alzado.	m2	4,92
19	ENCHAPES.		
19.1.2	Enchape de pared con baldosas de cerámica de 25x43 cm, tipo Pared Jaya Blanco de CORONA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye win esquinero plástico, remate de borde en redondel plástico y emboquille, pegado con mezcla lista de fábrica y emboquilles.	m2	17,15
20	ILUMINACIÓN.		

20.1.9	Suministro e instalación de luminaria fluorescente 2x18W T8 hermética Incluye Conductor, mueble, sockets, balasto T8 con garantía superior a 2 años, Tubos, y Todos los Accesorios y Actividades para su Correcto Funcionamiento.	u	25,00
20.3.7	Suministro e instalación luminaria tipo reflector Led de 200w, 120/220 voltios, incluye accesorios de instalación necesarios para su funcionamiento.	u	0,00
21	APARATOS SANITARIOS Y RELACIONADOS.		
21.1.17	Lavaplatos / vertedero en acero inoxidable 60x40 cm de sobreponer, con orificios para grifería y para canastilla de 4", tipo SOCODA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, montaje, canastilla, sifón tipo botella y conexión completa. NO incluye grifería, ni puntos hidrosanitarios.	u	1,00
21.2.10	Grifería monocontrol de sobreponer para lavaplatos Cuello de ganso llave tipo cruceta, acabado cromado, tipo Athenea de GRIVAL o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, acoples de conexión, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico.	u	1,00
22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.		
22.1.1	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, lineal a.<=50 cm, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m	259,05
22.1.2	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m2	174,44
22.1.7	Pintura vinilo acrílica plástica lavable Tipo 1, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	313,16
22.1.9	Pintura vinilo acrílica plástica semi-lavable Tipo 2, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	0,00
22.1.11	Pintura vinilo 100% acrílica plástica mate, lineal a.<=50 cm, con altos sólidos, de alta calidad con máxima protección para intemperie; alta elasticidad, hidrorrepelente; resistente a algas, hongos, adhesión de suciedad, álcali y humos; sin contenido de plomo ni cromo; aplicada en tres (3) capas, tipo Koraza Doble Vida de PINTUCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye preparación de superficie.	m	413,73
22.3.6	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Marcos metálicos, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye montante y pisavidrios (si aplica). El metro lineal de pago será medido en el contorno del vano que cubre el marco y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m	10,08

22.3.9	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Hoja de puerta metálica, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de las caras vistas. Incluye preparación de superficie y diluyente. El pago por m2 será medido en el alzado de la hoja de la puerta, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	3,84
22.3.12	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Rejillas / Celosías metálicas (indiferente de si es en vano de puerta o ventana), tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas de la perfilería, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye marco y todos los elementos metálicos que la componen, implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en el alzado de la rejilla / celosía, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	5,68
26	MOBILIARIO, DOTACIONES, SEÑALIZACIÓN, ASEO Y FINALES.		
26.4.12	Aseo sencillo de zonas exteriores, mediante lavado con agua a presión (hidrolavadora) e implementación de detergente biodegradable y gratas (cepillos) y escobas de nylon, y ejecutando cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de la zona. Incluye implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en la superficie limpiada tanto en muros, como en pisos y techos.	m2	215,40
26.4.16	Aseo manual general final contemplando la limpieza con ácido muriático (clorhídrico) para lavar y descurtir tanto muros y pisos en concreto y/o arcilla de las manchas de cemento mortero y otros, protegiendo las carpinterías durante el proceso, retiro de impurezas superficiales de los muros con gratas (cepillos) metálicas y de nylon, lijado (en caso de requerirse), lavando y restregando los pisos, limpiando la ventanería interna y externamente, retirando posibles escombros menores restantes en ductos y otros, enjuague y limpieza final con agua a presión, y cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de los sitios trabajados durante la obra. Incluye implementos para trabajos en alturas. El pago por m2 será medido en la planta del área construida e intervenida.	m2	0,00
27	MEJORAMIENTOS		
27.12	Bajante PVC 4" para aguas lluvias incluye, soportes, accesorios suministro e instalación	ml	7,60
NP	NO PREVISTOS		
NP-1	Desmonte de ventiladores existentes indiferente del tipo y tamaño. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	u	4,00
NP-5	Reinstalación de hoja de puertas de una hoja existente (indiferente del material y tamaño). Incluye transporte, limpieza, anclajes y resanes menores. NO incluye mantenimientos ni reposición de piezas.	u	0,00

NP-6	Mantenimiento correctivo de cubierta existente metálica trapezoidal termoacústica, contemplando el suministro de teja donde haya lugar a reemplazo, soportes, correas de apoyo (siempre y cuando NO sean de carga), y cualquier otro elemento necesario para su correcto funcionamiento e instalación. Incluye labores de desmonte y montaje en altura, apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio. NO incluye reemplazo de cerchas y/o vigas u cualquier otra pieza de índole estructural primaria del sistema de soporte	m2	0,00
NP-10	Redoblón o pisa techo en concreto a la vista $f_c=3000$ psi impermeabilizado integralmente en la mezcla de $h=10$ cm, $a=15$ cm , formaleta corriente. No incluye acero de refuerzo	m	0,00
NP-11	Caballote metálico tipo Sándwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira $a.=333$ mm Aluzinc cal.26, aislante en fibra de vidrio $e.=30$ mm, caras vistas pintadas en poliéster horneable, bandeja inferior lisa, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada cal.22. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes.	m	12,00
NP-13	Guarda escoba de piso Blanco Huila o Similar	m	45,39
NP-14	Trazado y replanteo	m2	126,10
NP-17	Suministro e Instalación de ventilador de techo KDK o similar, incluye: chazos, tornillos, grapas. La conexión Se realiza en 2 No.12 AWG, todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	8,00
NP-18	Suministro e instalación de marco en aluminio para luminarias de 30x120, para incrustar en cielo raso incluye todo los accesorios necesarios para su instalación	u	0,00
NP-20	Desmonte de cubierta en palma	m2	33,10
NP-21	Desmonte de horcones de madera	m	5,20
NP-22	Unión entre estructura metálica y elementos de concreto, Incluye platina de anclaje en acero 260X200mm 3/8", perforaciones, Sika Anchorfix o similar, pernos roscados 3/8", tuercas, arandelas y lo necesario para su instalación.	u	20,00
NP-23	Barra en concreto a la vista $f_c=3000$ psi de $e.=8$ cm, $a=35$ cm , formaleta corriente. No incluye acero de refuerzo, incluye apoyos en mampostería de $h=0.80$ cada 1,5 a 2 ml	m	16,82
NP-24	Banca en concreto a la vista $f_c=3000$ psi de $e=8$ cm, $a=25$ cm , formaleta corriente. No incluye acero de refuerzo, incluye apoyos en mampostería de $h=0.45$ cada ml	u	15,68

15. INSTITUCIÓN	EJECUCIÓN DE OBRAS DE MEJORAMIENTO GRUPO G10 CENTRO EDUCATIVO RURAL SAN PABLO APOSTOL
SEDE	CER SANTA ROSA

# CONSECUTIVO DE LISTA DE PRECIO	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL EJECUTADA
1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.		
1.2.3.5	Desmante manual de marco y hoja de puerta (de una hoja / hoja sencilla) (indiferente del material y tamaño). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante.	u	2,00
1.2.3.10	Desmante manual de rejas metálicas en vanos de ventanas. Incluye implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante.	m2	20,91
1.2.4.7	Desmante manual de tejas de asbesto cemento y/o fibrocemento de cubierta (indiferente del tipo y tamaño) y sus correspondientes lisonas, cabios, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga). Incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	141,80
1.2.4.8	Desmante manual de tejas metálicas termoacústicas y/o de tipo bandeja sencilla de cubierta y/o de zinc (indiferente del tipo y tamaño) y su correspondientes lisonas, cabios, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga). Incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	80,04
1.2.6.2	Suspensión del servicio de acometida eléctrica al ingreso del edificio y posterior al medidor, mediante corte controlado del servicio de energía, desconexión / corte del cableado, movimiento de la acometida hasta tablero provisional, y reactivación del servicio para el resto del establecimiento, garantizando que la red con servicio no entorpezca las labores posteriores de demolición. NO incluye desmante o demolición de instalaciones.	u	2,00

1.2.6.34	Desmante manual de luminarias (indiferente del tipo tamaño ubicación o características particulares). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	18,00
1.2.7.4	Desmante manual de cielo raso en madera, contemplando el desmante del sistema de suspensión y anclaje. Incluye implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	102,94
1.2.8.3	Raspado de pintura existente en muros, realizado con grata metálica y agua a presión, garantizando una superficie lisa. Incluye limpieza y aseo de los escombros generados.	m2	0,00
1.2.9.1	Desmante y/o demolición manual de estructura metálica de tipología perfiles menores (perfil tipo C o Z, doble C / cajón, peinzas, cerchas de ángulos, etc.). Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por metro lineal será medido en la longitud / altura de la pieza.	m	254,00
1.2.9.16	Demolición manual de placa de contrapiso h.<=15 cm (indiferente de la resistencia). Incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	173,70
1.2.9.19	Demolición manual de placa de contrapiso h.>15<=25 cm (indiferente de la resistencia). Incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	0,00
2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.		
2.1.5	Excavación manual en terreno conglomerado (material común compactado y pedazos menores de roca) h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	37,02
2.1.11	Relleno manual con recebo común compactado. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	37,02
2.2.1.7	Vigas de cimentación en concreto f _c =3000 PSI. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	1,99

2.2.1.10	Placa de contrapiso en concreto e.>8,1<=10,0 cm f'c=3000 PSI. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	162,80
2.4.1	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	483,77
2.4.2	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	274,80
3	REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).		
3.3.4.1	Suministro e Instalación de Sistema de puesta a Tierra, Incluye varilla cu-cu de 2,4m X 5/8, suelo artificial, soldadura exotérmica, equipotencialización hasta 5 m en cable de cobre desnudo 2/0, con el Sistema Existente, Caja de inspección y certificación con informe escrito de medición de variables Eléctricas.	u	1,00
4	ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.		
4.4.3.1	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica para Cubierta y complementarios. Incluye implementos para trabajos en altura, perfilera, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Perfilera según diseño. El precio por kg YA incluye la injerencia de soldaduras y tornillería, por lo que NO deben contemplarse como kg adicional en la sumatoria.	kg	2430,00
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).		
10.2.1.2	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	21,00
10.2.1.12	Suministro e Instalación de Tubería EMT de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	m	86,98
10.2.1.27	Suministro e Instalación de Coraza PVC Liquid Tight de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	0,00
10.2.2.41	Red eléctrica Monofásica en Cable de Cu en 2 x N° 12 AWG (1 Fase + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG THHN/THWN 90°	m	108,39
10.2.2.61	Suministro e instalación de Cable de cobre desnudo No 2 AWG	m	6,00
10.2.3.20	Suministro e instalación tablero de distribución monofásico de 12 Circuitos	u	1,00
10.2.3.35	Limpieza y Mantenimiento de Tablero de 12 Circuitos Existente. Incluye tapa, cambio de Breakers Requeridos, organización Identificación y marcación de Circuitos	u	1,00
10.2.4.2	Suministro e instalación de Interruptor Monopolar de 1x20 A, Tipo Enchufable	u	6,00

10.2.5.2	Salida para luminaria en tubería EMT Incluye 12 metros de cableado EN 2 No.12 AWG + 1 No.12T, tubería EMT', Codos, Uniones, Terminales, Apliques, toma de 15A y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	33,00
10.2.5.8	Salida interruptor sencillo en 3 No.12 AWG PVC 3/4: Incluye 0,5 m de tubería PVC sobre puesto, el interruptor, caja 5800 plástica, elementos de fijación con chazo, grapa doble ala plástica y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	3,00
10.2.5.10	Salida interruptor doble en 3 No.12 AWG PVC 3/4: Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane y acabados, el interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	7,00
10.2.6.3	Salida de Tomacorriente doble con polo a tierra, se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12, Incluye ductería PVC regateada por pared, resanes, caja rectangular y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	13,00
10.2.6.5	Salida de Tomacorriente doble con polo a tierra. Se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12 desnudo con tubo EMT . incluye caja rectangular, uniones, codos y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	6,00
10.2.8.6	Desmante de Tomacorrientes Normales con polo a Tierra	u	14,00
13	PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.		
13.1.5	Pañete liso común 1:3 e.=2 cm. Incluye filis y dilataciones según diseño.	m2	139,47
14	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.		
14.2.3.3	Acabado de piso con Baldosa en grano de mármol vibropresado 33x33 cm, Blanco Huila grano #5. Incluye mortero 1:3, boquilla blanca, destronque (#36), 3 pulidas (#60,120,220) y brillo al plomo.	m2	102,60
15	ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.		
15.2.1.3	Cubierta metálica tipo Sándwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira a.=333 mm Aluzinc cal.26, aislante en fibra de vidrio e.=30 mm, caras vistas pintadas en poliéster horneable, bandeja inferior lisa, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada cal.22. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	298,40
16	CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).		

16.2.3.4	Puerta parcialmente entablada y parcialmente entamborada con hoja e.=5,0 cm en lámina CR. cal.18; marco de la hoja y de la división de los tableros en tubular rectangular estructural 2,3/8"x1,1/2" e.=1,5 mm; parte entablada figurada según planos; parte entamborada para laterales y central de la hoja; con marco y montante figurados en lámina CR. cal.16; pisavidrios en CR. cal.18 (si aplican); manijas y demás perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras tipo pistón, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	m2	4,26
16.2.7.14	Ventana reja con barrotes en varilla de 3/4" separadas 0,13 m a ejes y platinas de refuerzo horizontales cada 0,50 m de 1,1/2"x3/16", con marco en ángulo de 1,1/2"x1,1/2"x3/16" acolillado en las esquinas, según planos de detalle y despiece. Incluye suministro, fabricación, montaje, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	m2	0,00
16.2.7.26	Reja metálica fabricada en ángulo de acero negro de 3"x1/4" para el marco, ángulos acolillados en las esquinas; elementos verticales en platinas de acero de 2,1/2"x1/4" separados entre ejes cada 40 cm soldadas al marco, con perforaciones para las varillas horizontales; elementos horizontales en varilla lisa maciza de acero ø.=1/2" separados entre ejes cada 10 cm soldados al marco y a las platinas verticales; anclajes del marco a las paredes laterales cada 0,80 m con chazo expansivo, tuercas de los chazos soldadas al tornillo al finalizar el trabajo para asegurar que los internos no las quiten; ubicación de los elementos según planos de detalle. Incluye suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado. El pago por m2 se medirá en alzado.	m2	20,91
20	ILUMINACIÓN.		
20.1.9	Suministro e instalación de luminaria fluorescente 2x18W T8 hermética Incluye Conductor, mueble, sockets, balasto T8 con garantía superior a 2 años, Tubos, y Todos los Accesorios y Actividades para su Correcto Funcionamiento.	u	33,00
22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.		
22.1.1	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, lineal a.<=50 cm, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m	511,02
22.1.2	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m2	139,65

22.1.7	Pintura vinilo acrílica plástica lavable Tipo 1, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	334,36
22.1.9	Pintura vinilo acrílica plástica semi-lavable Tipo 2, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	0,00
22.1.11	Pintura vinilo 100% acrílica plástica mate, lineal a.<=50 cm, con altos sólidos, de alta calidad con máxima protección para intemperie; alta elasticidad, hidrorrepelente; resistente a algas, hongos, adhesión de suciedad, álcali y humos; sin contenido de plomo ni cromo; aplicada en tres (3) capas, tipo Koraza Doble Vida de PINTUCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye preparación de superficie.	m	625,62
22.3.6	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Marcos metálicos, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye montante y pisavidrios (si aplica). El metro lineal de pago será medido en el contorno del vano que cubre el marco y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m	16,20
22.3.9	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Hoja de puerta metálica, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de las caras vistas. Incluye preparación de superficie y diluyente. El pago por m2 será medido en el alzado de la hoja de la puerta, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	6,39
26	MOBILIARIO, DOTACIONES, SEÑALIZACIÓN, ASEO Y FINALES.		
26.4.12	Aseo sencillo de zonas exteriores, mediante lavado con agua a presión (hidrolavadora) e implementación de detergente biodegradable y gratas (cepillos) y escobas de nylon, y ejecutando cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de la zona. Incluye implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en la superficie limpiada tanto en muros, como en pisos y techos.	m2	221,85
26.4.16	Aseo manual general final contemplando la limpieza con ácido muriático (clorhídrico) para lavar y descurtir tanto muros y pisos en concreto y/o arcilla de las manchas de cemento mortero y otros, protegiendo las carpinterías durante el proceso, retiro de impurezas superficiales de los muros con gratas (cepillos) metálicas y de nylon, lijado (en caso de requerirse), lavando y restregando los pisos, limpiando la ventanería interna y externamente, retirando posibles escombros menores restantes en ductos y otros, enjuague y limpieza final con agua a presión, y cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de los sitios trabajados durante la obra. Incluye implementos para trabajos en alturas. El pago por m2 será medido en la planta del área construida e intervenida.	m2	0,00
NP	NO PREVISTOS		
NP-1	Desmante de ventiladores existentes indiferente del tipo y tamaño. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	u	12,00

NP-9	Demolición manual de redoblón o piza techo en concreto (Indiferente de sus medidas) Incluye cargue, retiro y disposición de escombros.	m	0,00
NP-10	Redoblón o pisa techo en concreto a la vista $f_c=3000$ psi impermeabilizado integralmente en la mezcla de $h=10$ cm, $a=15$ cm , formaleta corriente. No incluye acero de refuerzo	m	0,00
NP-11	Caballete metálico tipo Sándwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira $a.=333$ mm Aluzinc cal.26, aislante en fibra de vidrio $e.=30$ mm, caras vistas pintadas en poliéster horneable, bandeja inferior lisa, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada cal.22. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes.	m	28,00
NP-13	Guarda escoba de piso Blanco Huila o Similar	u	54,81
NP-17	Suministro e Instalación de ventilador de techo KDK o similar, incluye: chazos, tornillos ,grapas. La conexión Se realiza en 2 No.12 AWG, todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	12,00
NP-18	Suministro e instalación de marco en aluminio para luminarias de 30x120, para incrustar en cielo raso incluye todos los accesorios necesarios para su instalación		0,00
NP-22	Unión entre estructura metálica y elementos de concreto, Incluye platina de anclaje en acero 260X200mm 3/8", perforaciones, Sika Anchorfix o similar, pernos roscados 3/8", tuercas, arandelas y lo necesario para su instalación.	u	60,00

16. INSTITUCIÓN	EJECUCIÓN DE OBRAS DE MEJORAMIENTO GRUPO G10 INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL ANTONIO NARIÑO
SEDE	C.E.R. EL PELAYITO

# CONSECUTIVO DE LISTA DE PRECIO	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL EJECUTADA
1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.		
1.2.3.5	Desmante manual de marco y hoja de puerta (de una hoja / hoja sencilla) (indiferente del material y tamaño). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante.	u	2,00

1.2.3.10	Desmante manual de rejas metálicas en vanos de ventanas. Incluye implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante.	m2	8,00
1.2.4.7	Desmante manual de tejas de asbesto cemento y/o fibrocemento de cubierta (indiferente del tipo y tamaño) y sus correspondientes lisonas, cabios, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga). Incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	145,00
1.2.4.8	Desmante manual de tejas metálicas termoacústicas y/o de tipo bandeja sencilla de cubierta y/o de zinc (indiferente del tipo y tamaño) y su correspondientes lisonas, cabios, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga). Incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	83,60
1.2.6.2	Suspensión del servicio de acometida eléctrica al ingreso del edificio y posterior al medidor, mediante corte controlado del servicio de energía, desconexión / corte del cableado, movimiento de la acometida hasta tablero provisional, y reactivación del servicio para el resto del establecimiento, garantizando que la red con servicio no entorpezca las labores posteriores de demolición. NO incluye desmante o demolición de instalaciones.	u	2,00
1.2.8.3	Raspado de pintura existente en muros, realizado con grata metálica y agua a presión, garantizando una superficie lisa. Incluye limpieza y aseo de los escombros generados.	m2	0,00
1.2.8.15	Demolición manual de muros sencillos en mampostería de arcilla e.<=15,0 cm, incluye (en caso de aplicar) el pañete y el enchape asociado. Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	24,34
1.2.9.16	Demolición manual de placa de contrapiso h.<=15 cm (indiferente de la resistencia). Incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	119,71
1.2.9.19	Demolición manual de placa de contrapiso h.>15<=25 cm (indiferente de la resistencia). Incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	0,00

2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.		
2.1.1	Descapote manual de capa vegetal h.prom<=30 cm. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	160,37
2.1.11	Relleno manual con recebo común compactado. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	0,00
2.2.1.7	Vigas de cimentación en concreto f _c =3000 PSI. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	1,60
2.2.1.10	Placa de contrapiso en concreto e.>8,1<=10,0 cm f _c =3000 PSI. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	160,37
2.4.1	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	449,86
2.4.2	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	270,69
4	ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.		
4.4.3.1	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica para Cubierta y complementarios. Incluye implementos para trabajos en altura, perfilería, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Perfilería según diseño. El precio por kg YA incluye la injerencia de soldaduras y tornillería, por lo que NO deben contemplarse como kg adicional en la sumatoria.	kg	2432,70
5	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.		
5.2.1	Muros e.=10 cm en bloque hueco de arcilla No.4 33x9x23 cm (L x a x h), superficie estriada. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	24,34
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).		
10.2.1.2	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	12,00
10.2.1.12	Suministro e Instalación de Tubería EMT de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	m	83,26
10.2.1.27	Suministro e Instalación de Coraza PVC Liquid Tight de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	0,00
10.2.2.41	Red eléctrica Monofásica en Cable de Cu en 2 x N° 12 AWG (1 Fase + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG THHN/THWN 90°	m	108,72
10.2.2.61	Suministro e instalación de Cable de cobre desnudo No 2 AWG	m	6,00

10.2.3.20	Suministro e instalación tablero de distribución monofásico de 12 Circuitos	u	1,00
10.2.3.35	Limpieza y Mantenimiento de Tablero de 12 Circuitos Existente. Incluye tapa, cambio de Breakers Requeridos, organización Identificación y marcación de Circuitos	u	1,00
10.2.4.2	Suministro e instalación de Interruptor Monopolar de 1x20 A, Tipo Enchufable	u	6,00
10.2.5.2	Salida para luminaria en tubería EMT Incluye 12 metros de cableado EN 2 No.12 AWG + 1 No.12T, tubería EMT', Codos, Uniones, Terminales, Apliques, toma de 15A y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	29,00
10.2.5.8	Salida interruptor sencillo en 3 No.12 AWG PVC 3/4: Incluye 0,5 m de tubería PVC sobre puesto, el interruptor, caja 5800 plástica, elementos de fijación con chazo, grapa doble ala plástica y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	3,00
10.2.5.10	Salida interruptor doble en 3 No.12 AWG PVC 3/4: Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane y acabados, el interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	6,00
10.2.6.3	Salida de Tomacorriente doble con polo a tierra, se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12, Incluye ductería PVC regateada por pared, resanes, caja rectangular y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	10,00
10.2.6.5	Salida de Tomacorriente doble con polo a tierra. Se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12 desnudo con tubo EMT . incluye caja rectangular, uniones, codos y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	6,00
10.2.8.6	Desmante de Tomacorrientes Normales con polo a Tierra	u	8,00
13	PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.		
13.1.8	Pañete liso común 1:3 e.=4 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	139,47
14	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.		
14.2.3.3	Acabado de piso con Baldosa en grano de mármol vibroprensado 33x33 cm, Blanco Huila grano #5. Incluye mortero 1:3, boquilla blanca, destronque (#36), 3 pulidas (#60,120,220) y brillo al plomo.	m2	101,52
15	ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.		
15.2.1.3	Cubierta metálica tipo Sándwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira a.=333 mm Aluzinc cal.26, aislante en fibra de vidrio e.=30 mm, caras vistas pintadas en poliéster horneable, bandeja inferior lisa, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada cal.22. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	254,40

15.2.7.8	Suministro e instalación de canal en lámina galvanizada cal. 20 Ds.>50,1<=75,0 cm. Incluye implementos para trabajos en altura, soportes y/o anclajes, anticorrosivo donde requiera.	m	53,71
16	CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).		
16.2.3.4	Puerta parcialmente entablada y parcialmente entamborada con hoja e.=5,0 cm en lámina CR. cal.18; marco de la hoja y de la división de los tableros en tubular rectangular estructural 2,3/8"x1,1/2" e.=1,5 mm; parte entablada figurada según planos; parte entamborada para laterales y central de la hoja; con marco y montante figurados en lámina CR. cal.16; pisavidrios en CR. cal.18 (si aplican); manijas y demás perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras tipo pistón, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	m2	4,20
16.2.7.14	Ventana reja con barrotes en varilla de 3/4" separadas 0,13 m a ejes y platinas de refuerzo horizontales cada 0,50 m de 1,1/2"x3/16", con marco en ángulo de 1,1/2"x1,1/2"x3/16" acolillado en las esquinas, según planos de detalle y despiece. Incluye suministro, fabricación, montaje, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	m2	0,00
16.2.7.26	Reja metálica fabricada en ángulo de acero negro de 3"x1/4" para el marco, ángulos acolillados en las esquinas; elementos verticales en platinas de acero de 2,1/2"x1/4" separados entre ejes cada 40 cm soldadas al marco, con perforaciones para las varillas horizontales; elementos horizontales en varilla lisa maciza de acero ø.=1/2" separados entre ejes cada 10 cm soldados al marco y a las platinas verticales; anclajes del marco a las paredes laterales cada 0,80 m con chazo expansivo, tuercas de los chazos soldadas al tornillo al finalizar el trabajo para asegurar que los internos no las quiten; ubicación de los elementos según planos de detalle. Incluye suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado. El pago por m2 se medirá en alzado.	m2	22,96
20	ILUMINACIÓN.		
20.1.9	Suministro e instalación de luminaria fluorescente 2x18W T8 hermética Incluye Conductor, mueble, sockets, balasto T8 con garantía superior a 2 años, Tubos, y Todos los Accesorios y Actividades para su Correcto Funcionamiento.	u	29,00
22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.		
22.1.2	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m2	0,00
22.1.7	Pintura vinilo acrílica plástica lavable Tipo 1, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	392,59

22.1.9	Pintura vinilo acrílica plástica semi-lavable Tipo 2, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	0,00
22.1.11	Pintura vinilo 100% acrílica plástica mate, lineal a.<=50 cm, con altos sólidos, de alta calidad con máxima protección para intemperie; alta elasticidad, hidrorrepelente; resistente a algas, hongos, adhesión de suciedad, álcali y humos; sin contenido de plomo ni cromo; aplicada en tres (3) capas, tipo Koraza Doble Vida de PINTUCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye preparación de superficie.	m	163,62
22.3.6	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Marcos metálicos, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye montante y pisavidrios (si aplica). El metro lineal de pago será medido en el contorno del vano que cubre el marco y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m	16,00
22.3.9	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Hoja de puerta metálica, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de las caras vistas. Incluye preparación de superficie y diluyente. El pago por m2 será medido en el alzado de la hoja de la puerta, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	6,30
22.3.12	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Rejillas / Celosías metálicas (indiferente de si es en vano de puerta o ventana), tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas de la perfilería, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye marco y todos los elementos metálicos que la componen, implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en el alzado de la rejilla / celosía, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	25,41
26	MOBILIARIO, DOTACIONES, SEÑALIZACIÓN, ASEO Y FINALES.		
26.4.12	Aseo sencillo de zonas exteriores, mediante lavado con agua a presión (hidrolavadora) e implementación de detergente biodegradable y gratas (cepillos) y escobas de nylon, y ejecutando cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de la zona. Incluye implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en la superficie limpiada tanto en muros, como en pisos y techos.	m2	239,58
26.4.16	Aseo manual general final contemplando la limpieza con ácido muriático (clorhídrico) para lavar y descurtir tanto muros y pisos en concreto y/o arcilla de las manchas de cemento mortero y otros, protegiendo las carpinterías durante el proceso, retiro de impurezas superficiales de los muros con gratas (cepillos) metálicas y de nylon, lijado (en caso de requerirse), lavando y restregando los pisos, limpiando la ventanería interna y externamente, retirando posibles escombros menores restantes en ductos y otros, enjuague y limpieza final con agua a presión, y cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de los sitios trabajados durante la obra. Incluye implementos para trabajos en alturas. El pago por m2 será medido en la planta del área construida e intervenida.	m2	0,00
NP	NO PREVISTOS		

NP-1	Desmote de ventiladores existentes indiferente del tipo y tamaño. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	u	12,00
NP-5	Reinstalación de hoja de puertas de una hoja existente (indiferente del material y tamaño). Incluye transporte, limpieza, anclajes y resanes menores. NO incluye mantenimientos ni reposición de piezas.	u	0,00
NP-9	Demolición manual de redoblón o piza techo en concreto (Indiferente de sus medidas) Incluye cargue, retiro y disposición de escombros.	m	0,00
NP-10	Redoblón o pisa techo en concreto a la vista fc=3000 psi impermeabilizado integralmente en la mezcla de h=10cm, a=15cm , formaleta corriente. No incluye acero de refuerzo	m	0,00
NP-11	Caballote metálico tipo Sándwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira a.=333 mm Aluzinc cal.26, aislante en fibra de vidrio e.=30 mm, caras vistas pintadas en poliéster horneable, bandeja inferior lisa, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada cal.22. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes.	m	27,00
NP-13	Guarda escoba de piso Blanco Huila o Similar	u	55,12
NP-17	Suministro e Instalación de ventilador de techo KDK o similar, incluye: chazos, tornillos, grapas. La conexión Se realiza en 2 No.12 AWG, todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	12,00
NP-22	Unión entre estructura metálica y elementos de concreto, Incluye platina de anclaje en acero 260X200mm 3/8", perforaciones, Sika Anchorfix o similar, pernos roscados 3/8", tuercas, arandelas y lo necesario para su instalación.	u	60,00

17. INSTITUCIÓN	EJECUCIÓN DE OBRAS DE MEJORAMIENTO GRUPO G10 INSTITUCIÓN EDUCATIVA PELAYITO TORRES
SEDE	COLEGIO CAMILO TORRES

# CONSECUTIVO DE LISTA DE PRECIO	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL EJECUTADA
1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.		
1.2.3.5	Desmote manual de marco y hoja de puerta (de una hoja / hoja sencilla) (indiferente del material y tamaño). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmote.	u	3,00

1.2.3.7	Desmante manual de hoja de puerta (de una hoja / hoja sencilla) (indiferente del material y tamaño). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye el desmante del marco. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante.	u	0,00
1.2.3.10	Desmante manual de rejas metálicas en vanos de ventanas. Incluye implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante.	m2	34,10
1.2.4.7	Desmante manual de tejas de asbesto cemento y/o fibrocemento de cubierta (indiferente del tipo y tamaño) y sus correspondientes lisonas, cabios, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga). Incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	228,00
1.2.6.2	Suspensión del servicio de acometida eléctrica al ingreso del edificio y posterior al medidor, mediante corte controlado del servicio de energía, desconexión / corte del cableado, movimiento de la acometida hasta tablero provisional, y reactivación del servicio para el resto del establecimiento, garantizando que la red con servicio no entorpezca las labores posteriores de demolición. NO incluye desmante o demolición de instalaciones.	u	2,00
1.2.6.34	Desmante manual de luminarias (indiferente del tipo tamaño ubicación o características particulares). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	24,00
1.2.7.4	Desmante manual de cielo raso en madera, contemplando el desmante del sistema de suspensión y anclaje. Incluye implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	150,24

1.2.9.1	Desmante y/o demolición manual de estructura metálica de tipología perfiles menores (perfil tipo C o Z, doble C / cajón, peinzasos, cerchas de ángulos, etc.). Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por metro lineal será medido en la longitud / altura de la pieza.	m	191,28
1.2.9.16	Demolición manual de placa de contrapiso h.<=15 cm (indiferente de la resistencia). Incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	150,24
1.2.9.19	Demolición manual de placa de contrapiso h.>15<=25 cm (indiferente de la resistencia). Incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	0,00
2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.		
2.1.5	Excavación manual en terreno conglomerado (material común compactado y pedazos menores de roca) h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	45,99
2.1.10	Relleno manual con material seleccionado de sitio. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	60,99
2.2.1.10	Placa de contrapiso en concreto e.>8,1<=10,0 cm f'c=3000 PSI. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	196,30
2.4.2	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	357,00
3	REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).		
3.3.1.8	Caja de inspección CS 274 según norma, medidas internas útiles 60x60x73cm (a x L x h). Incluye excavación, relleno, retiro y disposición de escombros, base en concreto y malla electrosoldada, marco y contramarco reforzado metálico, tapas de concreto, pañetado 1:3 impermeabilizado interno completo	u	2,00
3.3.6.1	Suministro e instalación de Malla de puesta a Tierra. Incluye tres varillas de cu/cu de 2.4 m X 5/8, Cable de cobre desnudo 2/0, suelo artificial, soldadura exotérmica, Caja de inspección y certificación con informe escrito de medición de variables Eléctricas.	u	1,00
4	ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.		

4.4.3.1	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica para Cubierta y complementarios. Incluye implementos para trabajos en altura, perfilaría, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Perfilaría según diseño. El precio por kg YA incluye la injerencia de soldaduras y tornillería, por lo que NO deben contemplarse como kg adicional en la sumatoria.	kg	2265,75
5	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.		
5.2.5	Muros e.=10 cm en ladrillo tolete recocido común macizo 20x10x6 cm (L x a x h), superficie rugosa / rústica, tipo ARCILLAS ARDESA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille (si aplica para muro visto). NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	16,32
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).		
10.1.1.24	Acometida aérea cuadruplex autosoportada con conductor de aluminio duro, XLPE y conductor neutro de aluminio tipo AAC en 3x1/0 AAC+1X1/0 AAAC XLPE 600V.	m	188,00
10.2.1.3	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 3/4" sobre puesta con abrazadera plástica doble ala, Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	10,00
10.2.1.4	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	85,00
10.2.1.12	Suministro e Instalación de Tubería EMT de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	m	70,00
10.2.1.27	Suministro e Instalación de Coraza PVC Liquid Tight de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	5,00
10.2.2.26	Red eléctrica Bifásica en Cable de Cu en 3 x N° 12 AWG (2 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG THHN/THWN 90°	m	155,00
10.2.2.28	Red eléctrica Bifásica en Cable de Cu en 3 x N° 8 AWG (2 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 10T AWG THHN/THWN 90°	m	110,00
10.2.2.62	Suministro e instalación de Cable de cobre desnudo No 2/0 AWG	m	10,00
10.2.3.7	Suministro, instalación y conexonado de Tablero de Distribución Principal de 115kVA(380A) de medidas Aprox 0,80m x 0,80m x 0,40 en lamina Cold Rolled 16mm: Incluye barraje principal (3 barras), barraje neutro y barraje tierra, totalizador de principal, bandeja para 10 totalizadores de caja moldeada de acuerdo a las acometidas existentes: 2(80A); 2(50A); 4(40A) y 2(30A).	m	1,00
10.2.3.14	Desmonte de Tablero de Distribución Principal Existente. Incluye desconexión, reconexión, organización, Identificación y marcación de Todos los Circuitos allí conectados y todas las tareas y Elementos Requeridos para el Correcto Funcionamiento de Circuitos.	u	1,00

10.2.3.16	Unificación de Tableros de Distribución Existentes, Incluye, ducterías en PVC, Conductores, Reconexión, Distribución y Balance de Cargas. Desmonte de Tableros Existentes, Obras Civiles y Demás Actividades y Elementos Requeridos para su Correcto Funcionamiento.	u	1,00
10.2.3.22	Suministro e instalación de Tablero Trifásico de Distribución de 12 Circuitos con puerta	u	1,00
10.2.3.35	Limpieza y Mantenimiento de Tablero de 12 Circuitos Existente. Incluye tapa, cambio de Breakers Requeridos, organización Identificación y marcación de Circuitos	u	1,00
10.2.4.2	Suministro e instalación de Interruptor Monopolar de 1x20 A, Tipo Enchufable	u	6,00
10.2.5.2	Salida para luminaria en tubería EMT Incluye 12 metros de cableado EN 2 No.12 AWG + 1 No.12T, tubería EMT', Codos, Uniones, Terminales, Apliques, toma de 15A y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	24,00
10.2.5.7	Salida interruptor sencillo en 3 No.12 AWG PVC 3/4: Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane y acabados, el interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	3,00
10.2.5.10	Salida interruptor doble en 3 No.12 AWG PVC 3/4: Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane y acabados, el interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	6,00
10.2.5.20	Suministro e Instalación de fotocelda para Control Automático Incluye punto eléctrico, Caja de paso, apliques eléctricos y Todos los Elementos y Accesorios para su Correcto Funcionamiento.	u	0,00
10.2.6.3	Salida de Tomacorriente doble con polo a tierra, se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12, Incluye ductería PVC regateada por pared, resanes, caja rectangular y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	2,00
10.2.6.5	Salida de Tomacorriente doble con polo a tierra. Se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12 desnudo con tubo EMT . incluye caja rectangular, uniones, codos y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	9,00
10.2.8.6	Desmonte de Tomacorrientes Normales con polo a Tierra	u	6,00
13	PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.		
13.1.11	Pañete liso común 1:4 e.=2 cm. Incluye filis y dilataciones según diseño.	m2	236,88
14	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.		
14.2.3.3	Acabado de piso con Baldosa en grano de mármol vibropresado 33x33 cm, Blanco Huila grano #5. Incluye mortero 1:3, boquilla blanca, destronque (#36), 3 pulidas (#60,120,220) y brillo al plomo.	m2	153,30
15	ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.		

15.2.1.3	Cubierta metálica tipo Sándwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira a.=333 mm Aluzinc cal.26, aislante en fibra de vidrio e.=30 mm, caras vistas pintadas en poliéster horneable, bandeja inferior lisa, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada cal.22. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	249,60
15.2.7.6	Suministro e instalación de canal PVC liviana 1,1 kg/m, perfil "pechopaloma" tipo Amazona de PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, accesorios de unión y cambio de dirección, hidrosellos, unión a bajante, soportes y demás elementos para su correcto funcionamiento.	m	0,00
16	CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).		
16.2.3.4	Puerta parcialmente entablerada y parcialmente entamborada con hoja e.=5,0 cm en lámina CR. cal.18; marco de la hoja y de la división de los tableros en tubular rectangular estructural 2,3/8"x1,1/2" e.=1,5 mm; parte entablerada figurada según planos; parte entamborada para laterales y central de la hoja; con marco y montante figurados en lámina CR. cal.16; pisavidrios en CR. cal.18 (si aplican); manijas y demás perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras tipo pistón, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	m2	6,90
16.2.7.14	Ventana reja con barrotes en varilla de 3/4" separadas 0,13 m a ejes y platinas de refuerzo horizontales cada 0,50 m de 1,1/2"x3/16", con marco en ángulo de 1,1/2"x1,1/2"x3/16" acolillado en las esquinas, según planos de detalle y despiece. Incluye suministro, fabricación, montaje, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	m2	34,10
16.2.7.33	Mantenimiento de reja metálica de fachada. Incluye retiro de material SOBRENTE de recubrimiento existente y materiales diferentes al mismo con grata metálica, limpieza superficial con lija y aplicación de pintura anticorrosiva alquídica y esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre la rejas metálicas (indiferente de si es en vano de puerta o ventana), tres (3) capas aplicadas sobre las caras vistas de la perfilera, incluye preparación de superficie y diluyente en marco y todos los elementos metálicos que la componen. El pago por m2 será medido en el alzado de la reja, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas. No incluye limpieza mecánica.	m2	0,00
20	ILUMINACIÓN.		
20.1.9	Suministro e instalación de luminaria fluorescente 2x18W T8 hermética Incluye Conductor, mueble, sockets, balasto T8 con garantía superior a 2 años, Tubos, y Todos los Accesorios y Actividades para su Correcto Funcionamiento.	u	24,00

20.2.1	Suministro e Instalación de luminaria Tipo tortuga para áreas exteriores y pasillos incluye: bombillo Fluorescente E27, carcasa. La conexión Se realiza en 2 No.12 AWG, luminaria ahorradora de energía 25W, rejilla antirrobo y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	0,00
20.3.7	Suministro e instalación luminaria tipo reflector Led de 200w, 120/220 voltios, incluye accesorios de instalación necesarios para su funcionamiento.	u	0,00
22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.		
22.1.1	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, lineal a.<=50 cm, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m	134,56
22.1.2	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m2	236,88
22.1.7	Pintura vinilo acrílica plástica lavable Tipo 1, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	377,74
22.1.9	Pintura vinilo acrílica plástica semi-lavable Tipo 2, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	0,00
22.1.11	Pintura vinilo 100% acrílica plástica mate, lineal a.<=50 cm, con altos sólidos, de alta calidad con máxima protección para intemperie; alta elasticidad, hidrorrepelente; resistente a algas, hongos, adhesión de suciedad, álcali y humos; sin contenido de plomo ni cromo; aplicada en tres (3) capas, tipo Koraza Doble Vida de PINTUCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye preparación de superficie.	m	291,68
22.3.6	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Marcos metálicos, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye montante y pisavidrios (si aplica). El metro lineal de pago será medido en el contorno del vano que cubre el marco y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m	16,80
22.3.9	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Hoja de puerta metálica, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de las caras vistas. Incluye preparación de superficie y diluyente. El pago por m2 será medido en el alzado de la hoja de la puerta, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	6,90
23	CERRADURAS, COMPLEMENTARIOS DE PUERTAS, ESPEJOS Y PELÍCULAS.		
23.1.8	Cerradura de incrustar de seguridad, con tres pasadores de acero, cilindro doble, llave al interior y al exterior, escudo interior y exterior en acero inoxidable, tipo LE 462CD-50 de SEGUREX o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, y todos los accesorios requeridos para su correcto funcionamiento.	u	3,00
26	MOBILIARIO, DOTACIONES, SEÑALIZACIÓN, ASEO Y FINALES.		

26.4.12	Aseo sencillo de zonas exteriores, mediante lavado con agua a presión (hidrolavadora) e implementación de detergente biodegradable y gratas (cepillos) y escobas de nylon, y ejecutando cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de la zona. Incluye implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en la superficie limpiada tanto en muros, como en pisos y techos.	m2	225,14
26.4.16	Aseo manual general final contemplando la limpieza con ácido muriático (clorhídrico) para lavar y descurtir tanto muros y pisos en concreto y/o arcilla de las manchas de cemento mortero y otros, protegiendo las carpinterías durante el proceso, retiro de impurezas superficiales de los muros con gratas (cepillos) metálicas y de nylon, lijado (en caso de requerirse), lavado y restregando los pisos, limpiando la ventanería interna y externamente, retirando posibles escombros menores restantes en ductos y otros, enjuague y limpieza final con agua a presión, y cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de los sitios trabajados durante la obra. Incluye implementos para trabajos en alturas. El pago por m2 será medido en la planta del área construida e intervenida.	m2	0,00
27	MEJORAMIENTOS		
27.12	Bajante PVC 4" para aguas lluvias incluye, soportes, accesorios suministro e instalación	ml	0,00
NP	NO PREVISTOS		
NP-1	Desmonte de ventiladores existentes indiferente del tipo y tamaño. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	u	12,00
NP-11	Caballote metálico tipo Sándwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira a.=333 mm Aluzinc cal.26, aislante en fibra de vidrio e.=30 mm, caras vistas pintadas en poliéster horneable, bandeja inferior lisa, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada cal.22. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes.	m	23,00
NP-13	Guarda escoba de piso Blanco Huila o Similar	m	100,20
NP-17	Suministro e Instalación de ventilador de techo KDK o similar, incluye: chazos, tornillos, grapas. La conexión Se realiza en 2 No.12 AWG, todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	12,00
NP-22	Unión entre estructura metálica y elementos de concreto, Incluye platina de anclaje en acero 260X200mm 3/8", perforaciones, Sika Anchorfix o similar, pernos roscados 3/8", tuercas, arandelas y lo necesario para su instalación.	u	60,00

Con la suscripción de la presente acta, la interventoría garantiza que se aportaron los documentos requeridos para adelantar la entrega a la **a La Financiera de Desarrollo Territorial S.A. FINDETER.**

El contratista se compromete a suscribir, actualizar y remitir las garantías de acuerdo con las cláusulas del contrato, a la CONTRATANTE PATRIMONIO AUTÓNOMO ALIADOS FINDETER PARA LA ASISTENCIA TÉCNICA Y ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS – SUBCUENTA MEN PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA Y DOTACIÓN para su aprobación.

Nota: El contenido de la presente acta de entrega y recibo a satisfacción, tiene lugar conforme la revisión y aprobación realizada por la Supervisión en el marco de sus funciones de seguimiento técnico, social, administrativo, legal, presupuestal y financiero a la labor de la interventoría, conforme lo establecido en los estudios previos, las cláusulas del contrato, los Términos de Referencia, manual de supervisión e interventoría de FINDETER y demás documentos que hacen parte integral del negocio jurídico celebrado.*

Por lo tanto, el visto bueno al presente documento dentro de las funciones de apoyo jurídico que presta la Jefatura de Contratación Derivada para los contratos derivados no contempla la responsabilidad en la calidad de los documentos presentados por el supervisor en el desarrollo del proyecto para la firma del acta de entrega y recibo a satisfacción, siendo esta responsabilidad exclusiva del supervisor.

Para constancia, se firma la presente acta de entrega y recibo final a satisfacción del objeto contractual, en original y dos (2) copias por los que en ella intervinieron a los veintidós (22) días de octubre de dos mil veinticuatro (2024).

**QUIEN ENTREGA
CONTRATISTA**

**QUIEN RECIBE
INTERVENTOR**



Firma
NELSON DULCEY BERARDINELLI
REPRESENTANTE LEGAL
En representación de AZUL
CONSTRUCCIÓN Y MINERÍA S.A.S.
C.C No. 77.183.750



Firma
LIDIS MARÍA GUZMÁN RAMOS
REPRESENTANTE LEGAL
En representación de CONSTRUOBRAS
C&M S.A.S.
C.C No. 30.666.928

PATRIMONIO AUTÓNOMO (LA CONTRATANTE)



Firma
MAURICIO ORDOÑEZ GÓMEZ
REPRESENTANTE LEGAL
En representación de PATRIMONIO AUTÓNOMO
ALIADOS FINDETER PARA LA ASISTENCIA
TÉCNICA Y ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS –
SUBCUENTA MEN PROGRAMA DE
INFRAESTRUCTURA Y DOTACIÓN
C.C. No. 79.553.835

Nota: para las firmas de los responsables, se debe referenciar todas las personas que intervienen en la suscripción del presente documento indicando nombre y cargo de acuerdo con el tipo de contratación (obra, consultoría, interventoría, fases/ etapas), así:

Para Contratos de Obra, firman Patrimonio Autónomo (Fiduciaria), Contratista de Obra y la Interventoría y/o Supervisor designado por Findeter según corresponda.

Para los Contratos de Consultoría, firman Patrimonio Autónomo (Fiduciaria), Consultor y la Interventoría y/o Supervisor designado por Findeter según corresponda.

Para los Contratos de Interventoría, firman Patrimonio Autónomo (Fiduciaria), la Interventoría y Supervisor designado por Findeter.

Para otras tipologías de contratos que no tienen interventoría, firman Patrimonio Autónomo (Fiduciaria), Contratista y Supervisor designado por Findeter.

VoBo Abogado Contratación Derivada Findeter.

VoBo Supervisor.

Nota: La interventoría debe garantizar que se aporten los documentos mínimos establecidos contractualmente.

Original: Contratante.

Copias: Contratista o Consultor e Interventor