**Contrato interadministrativo Nº 4600104393 de 2025. cuyo objeto es "Contrato interadministrativo de mandato sin representación para el mejoramiento y renovación de infraestructura a cargo de la Secretaría de Educación del Distrito de Medellín"**

**OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y RENOVACIONES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS LA INDEPENDENCIA, SAN ROBERTO BELARMINO Y DEBORA ARANGO PEREZ UBICADOS EN EL DISTRITO DE CIENCIA. TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN**

**DISTRITO DE MEDELLÍN**
**EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU**

**ORDEN DE EJECUCIÓN**
**TARIFARIO OFICIAL LOTE 1**

**DIARQCO CONSTRUCTORES S.A.S**

| CLAVE | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | VR. UNITARIO | VR. PARCIAL | VR. UNITARIO | VR. PARCIAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA INDEPENDENCIA** | | | | | | |
| | **INTERVENCIONES EN FACHADA Y ESPACIO CENTRAL** | | | | | | |
| **3** | **DEMOLICIONES Y RETIROS** | | | | | | |
| 3.10 | Retiro de cielo raso. Incluye botada de todo el material. | m2 | 76,00 | $ 19.569 | $ 1.487.244 | $ 19.569 | $ 1.487.244 |
| 3.54 | Retiro de pasamanos metálico en cualquier diseño altura variable hasta 1,20 m. Incluye canchada de anclaje de base (si es del caso), cortes y todos los demás elementos necesarios para su efectivo retiro, recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta la bodega interna de la obra o el sitio que lo indique la interventoría para la disposición final. | m | 9,90 | $ 19.263 | $ 190.704 | $ 19.263 | $ 190.704 |
| **5** | **ACERO DE REFUERZO** | | | | | | |
| 5.4 | Construcción, transporte y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE, W, C para elementos de cubierta, rampas o áreas de circulación metálicas, soporte de fachadas, tensores, vigas de apoyo, entre otros, según diseño. Incluye: suministro y transporte de perfiles, láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera, cortes, doblajes. Todos los elementos deben llevar dos manos mínimo de pintura anticorrosiva cromato de zinc (2) dos manos mínimo de esmalte acrílico de 50 micrones (2) dos manos, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje. | kg | 1120,60 | $ 21.300 | $ 23.868.780 | $ 21.300 | $ 23.868.780 |
| 5.5 | Suministro y colocación de pasamanos metálico en tubo rectangular PTS 2"x 1"(colocado horizontalmente en la parte superior)+ varilla redonda de 3/4" colocada verticalmente cada 0,10 m y apoyos verticales en doble platina de 2" x 1/2" cada 1.00 m. colocados sobre platina de 1/2" anclada a losa mediante 4 pernos de 1/2"; y platina de 2" x 1/2" colocado horizontalmente en la parte inferior del pasamanos . Incluye base anticorrosiva, catalizador acabado final en pintura esmalte semibrillante para exteriores tipo poliuretano, color negro.Según diseño. h=1.10 m. | m | 6,80 | $ 632.163 | $ 4.298.708 | $ 632.163 | $ 4.298.708 |
| **10** | **REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS** | | | | | | |
| 10.5 | Construcción de revoque impermeabilizado 1:4:0.25 (cemento, arena, cal hidraulica) para muros exteriores hasta 4.50 m. Muros baños, incluye: Sika -1 o similar,ranuras, filetes y dilataciones | m2 | 49,20 | $ 50.153 | $ 2.467.528 | $ 50.153 | $ 2.467.528 |
| **10.14** | **Suministro y aplicación de pintura acrílica para exterior (hidrorepelente) tipo coraza , para exteriores, diluido en agua , color a definir, aprobado por la interventoría.Incluye sellomax** | | | | | | |
| 10.14.2 | Suministro y aplicación de pintura acrílica en muros revocados en exterior (hidrorepelente) tipo coraza o equivalente. Color a definir. Aprobado por la interventoría. Incluye sellomax y/o equivalente. | m2 | 49,20 | $ 37.123 | $ 1.826.452 | $ 37.123 | $ 1.826.452 |
| **12** | **CUBIERTAS** | | | | | | |
| 12.13 | Encorozado para techos, incluye : ladrillos, revoque, por ambas caras y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento. | m | 46,90 | $ 52.510 | $ 2.462.719 | $ 52.510 | $ 2.462.719 |
| **13** | **OBRAS VARIAS** | | | | | | |
| 13.38 | Suministro, transporte e instalación de cédulas institucionales en lamina galvanizada de calibre 24, con vinilo adhesivo laminado, según diseño de la SEDM de 2.10m de longitud x 1.10m de altura, incluye todos los materiales necesarios para su correcta instalación. | un | 2,00 | $ 630.734 | $ 1.261.468 | $ 630.734 | $ 1.261.468 |
| 13.42 | Suministro, transporte e instalación de letras para nombres de instituciones educativas en mayuscula sostenida, de 20 cm de altura, en lamina cold rolled calibre 20, con tipo de letra Arial black, pintura electroestatica color negro brillante. Incluye: perforaciones para instalación, anclajes epoxicos, topes de 4cm, resanes donde sea necesario y/o todos los elementos para su correcta instalación. | un | 17,00 | $ 89.810 | $ 1.526.770 | $ 89.810 | $ 1.526.770 |
| 13.43 | Suministro, transporte e instalación de tildes, puntos, comas, apostrofes y demas caracteres especiales para nombres de instituciones educativas, de 71x41mm en lamina cold rolled calibre 20, con tipo de letra Arial black, pintura electroestatica color negro brillante. Incluye: perforaciones para instalación, anclajes epoxicos, topes de 4cm, resanes donde sea necesario y/o todos los elementos para su correcta instalación. | un | 3,00 | $ 41.901 | $ 125.703 | $ 41.901 | $ 125.703 |
| **15** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** | | | | | | |
| **15.1** | **BANDEJAS PORTACABLES. CANALETAS Y DUCTOS** | | | | | | |
| 15.1.1 | Suministro, transporte e instalación de tubería PVC 1" por piso y/o muro. Incluye obra civil, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, botada de escombros, pega pvc, curvas, uniones, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación | m | 5,00 | $ 15.922 | $ 79.610 | $ 15.922 | $ 79.610 |
| 15.1.2 | Suministro, transporte e instalación de tubería PVC 3/4" por piso y/o muro. Incluye obra civil, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, botada de escombros, pega pvc, curvas, uniones, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación | m | 5,00 | $ 14.870 | $ 74.350 | $ 14.870 | $ 74.350 |
| 15.1.8 | Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT 3/4". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. | m | 105,00 | $ 26.497 | $ 2.782.185 | $ 26.497 | $ 2.782.185 |
| 15.1.14 | Suministro, transporte e instalación de tubería metálica IMC 3/4". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. | m | 105,00 | $ 38.266 | $ 4.017.930 | $ 38.266 | $ 4.017.930 |
| **15.2** | **CAJAS Y TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN DE CIRCUITOS** | | | | | | |
| 15.2.4 | Suministro, transporte e instalación de caja metálica 12X12X5cm, de sobreponer, con tapa atornillada (tapa lisa/tapa toma/tapa suiche), calibre 20, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 1,00 | $ 13.825 | $ 13.825 | $ 13.825 | $ 13.825 |
| 15.2.6 | Suministro, transporte e instalación de caja a prueba de intemperie 2"x4", de aluminio inyectado a presión, Rosca NPT para usarse con tubo conduit EMT e IMC de 3/4", de sobreponer, con tapa ciega con empaque a prueba de intemperie, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 2,00 | $ 31.929 | $ 63.858 | $ 31.929 | $ 63.858 |
| 15.2.7 | Suministro, transporte e instalación de caja metálica galvanizada/PVC 4"x4" para empotrar, con tapa flux. Incluye obra civil, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, botada de escombros, accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 1,00 | $ 17.166 | $ 17.166 | $ 17.166 | $ 17.166 |
| 15.2.21 | Retiro de instalaciones y elementos eléctricos existentes. Incluye el reintegro donde la interventoría/supervisión lo indique. | pareja/día | 1,00 | $ 339.640 | $ 339.640 | $ 339.640 | $ 339.640 |
| 15.2.22 | Traslado de protecciones monopolares/bipolares 20-50A. Incluye: identificación y marcación de circuitos trasladados y todos los elementos necesarios para su correcta reinstalación. | un | 2,00 | $ 24.929 | $ 49.858 | $ 24.929 | $ 49.858 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15.2.23 | Inspección y diagnóstico para planear intervención de infraestructura eléctrica y/o adecuación de redes electricas ante fallas de energía y emergencias que afecten la continuidad del servicio. Incluye: diagnóstico, identificación de circuitos, restablecimiento del servicio de energía, reencendido de equipos, corrección/aislamiento de fallas. No incluye suministro de materiales. | pareja/día | 2,00 | $ 338.399 | $ 676.798 | $ 338.399 | $ 676.798 |
| 15.2.24 | Suministro, transporte e instalación de TAPA METÁLICA para TOMA DOBLE/SW1/SW2/LISA para caja 12X12X5cm, calibre 20, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 4,00 | $ 7.912 | $ 31.648 | $ 7.912 | $ 31.648 |
| **15.3** | **SALIDAS DE ENERGÍA E ILUMINACIÓN** | | | | | | |
| 15.3.19 | Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para iluminación 120V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería. | un | 5,00 | $ 59.870 | $ 299.350 | $ 59.870 | $ 299.350 |
| 15.3.22 | Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para iluminación 120V, en tubería IMC 3/4". Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja a prueba de INTEMPERIE inyectada en aluminio 2"x4" con tapa con empaque tipo intemperie, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería. | un | 7,00 | $ 79.626 | $ 557.382 | $ 79.626 | $ 557.382 |
| 15.3.27 | Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch sencillo, 15A, 120V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería. | un | 3,00 | $ 65.262 | $ 195.786 | $ 65.262 | $ 195.786 |
| 15.3.41 | Suministro, transporte e instalación de switch doble, 15A, 120V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado. | un | 1,00 | $ 45.475 | $ 45.475 | $ 45.475 | $ 45.475 |
| 15.3.42 | Suministro, transporte e instalación de switch triple, 15A, 120V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado. | un | 1,00 | $ 41.309 | $ 41.309 | $ 41.309 | $ 41.309 |
| **15.4** | **PROTECCIONES ELÉCTRICAS Y CONTACTORES** | | | | | | |
| 15.4.1 | Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 1x20A, Icc=10kA, 120/240V, Certificado UL SWD. | un | 3,00 | $ 32.352 | $ 97.056 | $ 32.352 | $ 97.056 |
| 15.4.9 | Retiro y reinstalación de interruptor automático Bipolar/Monopolar enchufable (Breaker) de 20/30/40/50A, ICC=10 KA. | un | 2,00 | $ 22.962 | $ 45.924 | $ 22.962 | $ 45.924 |
| **15.5** | **CABLEADO ELÉCTRICO** | | | | | | |
| 15.5.1 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 280,00 | $ 12.602 | $ 3.528.560 | $ 12.602 | $ 3.528.560 |
| 15.5.2 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 4xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 20,00 | $ 16.372 | $ 327.440 | $ 16.372 | $ 327.440 |
| 15.5.5 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 15,00 | $ 4.380 | $ 65.700 | $ 4.380 | $ 65.700 |
| 15.5.13 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre encauchetado 3xNo16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), 90ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 35,00 | $ 8.155 | $ 285.425 | $ 8.155 | $ 285.425 |
| **15.6** | **LUMINARIAS. REFLECTORES Y LÁMPARAS** | | | | | | |
| 15.6.8 | Suministro, transporte e instalación de luminaria LED tipo reflector 100W para interiores o exteriores, con soporte metálico para instalar sobrepuesto y driver integrado en la luminaria. Chasis en alumino extruído resistente a la humedad, 6500°K, 10000lm, IRC=70, 30.000 horas - L70, IP=65, 100-277V 50/60Hz. Incluye elementos de fijación (para descolgar o adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | un | 7,00 | $ 179.370 | $ 1.255.590 | $ 179.370 | $ 1.255.590 |
| 15.6.16 | Retiro de luminaria existente. Incluye el reintegro donde indique la interventoria dentro de la ciudad de Medellín y los elementos necesarios para su desinstalación. No incluye reparacion, ni chequeo, ni reinstalación. | un | 4,00 | $ 21.024 | $ 84.096 | $ 21.024 | $ 84.096 |
| 15.6.18 | Suministro, transporte e instalación de luminaria LED Highbay, 100W. Chasis en aluminio inyectado, 5700°K, 15800lm, IRC=80, 50.000 Horas - L70, IP=65, IK=08, 100-277V 50/60Hz. Incluye elementos de fijación (para descolgar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | un | 5,00 | $ 372.539 | $ 1.862.695 | $ 372.539 | $ 1.862.695 |
| **22** | **ITEMS NO CONTEMPLADOS DENTRO DEL CONTRATO MARCO** | | | | | | |
| **22.10** | **REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS** | | | | | | |
| 22.10.7 | Lavada de: muros exteriores, pisos y graderias, con hidrolavadora. Incluye: todos los elementos y herramientas necesarias para su correcta aplicación. | m2 | 685,90 | $ 12.208 | $ 8.373.467 | $ 12.208 | $ 8.373.467 |
| 22.10.10 | Lijado y aplicación de pintura anticorrosiva y de acabado en PTS o PHR que conforman las columnas y vigas | m2 | 107,00 | $ 43.208 | $ 4.623.256 | $ 43.208 | $ 4.623.256 |
| 22.10.19 | Suministro y aplicación de pintura acrílica en vigas, nervios y losa (hidrorepelente). De primera calidad sobre pintura existente. Incluye adecuación de la superficie. Resanes. tres manos. Color a definir, aprobado por la interventoría. No incluye andamios. | m2 | 300,50 | $ 39.657 | $ 11.916.929 | $ 39.657 | $ 11.916.929 |
| **22.13** | **OBRAS VARIAS** | | | | | | |
| 22.13.18 | Alquiler de andamios certificados con altura hasta 10m. Incluye transporte, armado, desarmado y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. | m2/dia | 3154,40 | $ 4.257 | $ 13.428.281 | $ 4.257 | $ 13.428.281 |
| | **INTERVENCIONES EN PATIOS** | | | | | | |
| **1** | **PRELIMINARES** | | | | | | |
| 1.7 | LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO DE TUBERÍA. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas y planos. | m | 15,00 | $ 9.881 | $ 148.215 | $ 9.881 | $ 148.215 |
| **2** | **MOVIMIENTO DE TIERRA Y EXCAVACIONES** | | | | | | |
| **2.1** | **Excavación** | | | | | | |
| 2.1.1 | EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo de 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³. Incluye transporte interno del material proveniente de las excavaciones al sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado ni botada del material. | m3 | 7,68 | $ 77.395 | $ 594.394 | $ 77.395 | $ 594.394 |
| **2.2** | **Explanación y nivelación** | | | | | | |
| 2.2.1 | EXPLANACIÓN Y NIVELACIÓN MANUAL del terreno, bajo cualquier grado de humedad, con altura variable hasta 0,50 m, incluye corte de taludes y terraceos requeridos según planos y/o definidos por la interventoría. Medido en sitio. El cargue, transporte y botada se pagará en el ítem respectivo. | m3 | 0,75 | $ 60.416 | $ 45.312 | $ 60.416 | $ 45.312 |
| **2.7** | **Llenos** | | | | | | |
| 2.7.1 | Suministro, transporte y colocación de ARENILLA compactado mecánicamente hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la máxima obtenida en el ensayo del proctor modificado. Su medida será en sitio. | m3 | 1,20 | $ 151.300 | $ 181.560 | $ 151.300 | $ 181.560 |
| 2.7.5 | Llenos en material seleccionado proveniente de la excavación, reacomodado y compactado con equipo liviano hasta obtener una densidad mínima del 95% de la obtenida en el ensayo proctor modificado. Incluye selección, acarreo interno y compactación. Su medidad será en sitio. Según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS | m3 | 4,80 | $ 76.169 | $ 365.611 | $ 76.169 | $ 365.611 |
| **2.8** | **Botada** | | | | | | |
| 2.8.2.4 | Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero. | m3 | 20,28 | $ 76.141 | $ 1.544.139 | $ 76.141 | $ 1.544.139 |
| **3** | **DEMOLICIONES Y RETIROS** | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.3 | DEMOLICIÓN ANDENES O PISOS de espesor hasta maximo 0.15m en CONCRETO. Incluye retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto, pisos en gres, entre otros), placa de concreto si existe, entresuelo de recebo; retiro y reinstalación de tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía y tapas cajas de teléfono. Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. | m2 | 12,60 | $ 31.249 | $ 393.737 | $ 31.249 | $ 393.737 |
| **4** | **CONCRETOS: Los concretos a la vista se realizaran con formaleta en madera para acabado a la vista: se hara en triplex de 19 mm. O madera de primera, cepillada o en madera de espesor minimo de 20mm., forrada en triplex minimo de 6mm, incluye molduras, aristas, distanciadores clip, tornillos, aros o similar protección y curado.** | | | | | | |
| **4.16** | **Cunetas** | | | | | | |
| 4.16.3 | Construcción de cuneta semicircular en concreto de 21 Mpa preparado en obra. desarrollo= 0.30 m, e= 0.10 m. Incluye: entresuelo en subabse granular de espesor 0,10 m. juntas y acabado escobiado o paletiado . segun diseño diseño. La excavación, y acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo. | m | 21,00 | $ 49.162 | $ 1.032.402 | $ 49.162 | $ 1.032.402 |
| **5** | **ACERO DE REFUERZO"** | | | | | | |
| **5.2** | **Suministro y colocacion de malla electrosoldada. No se miden traslapos, estos se incluyen en el valor unitario.** | | | | | | |
| 5.2.2 | Suministro y colocacion de malla electrosoldada tipo D 84. No se miden traslapos, estos se incluyen en el valor unitario. | m2 | 14,90 | $ 11.564 | $ 172.304 | $ 11.564 | $ 172.304 |
| 5.2.3 | Suministro y colocacion de malla electrosoldada tipo D 106. No se miden traslapos, estos se incluyen en el valor unitario. | m2 | 8,61 | $ 14.640 | $ 126.050 | $ 14.640 | $ 126.050 |
| **7** | **INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS"** | | | | | | |
| **7.1** | **Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras.** | | | | | | |
| 7.1.3 | Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras. Ø = 4". | m | 15,00 | $ 77.564 | $ 1.163.460 | $ 77.564 | $ 1.163.460 |
| **8** | **APARATOS SANITARIOS Y MUEBLES"** | | | | | | |
| **8.7** | **Suministro y colocación de rejilla de piso anti cucarachas en acero inoxidable 10X10 tipo grival o similar.** | | | | | | |
| 8.7.4 | Suministro e instalación de rejillas TIPO CUPULA , tipo colrejillas o equivalente, de 6" X 4", fabricada en aluminio. | un | 3,00 | $ 92.657 | $ 277.971 | $ 92.657 | $ 277.971 |
| **11** | **PISOS** | | | | | | |
| 11.7 | Construcción de graderias y/o escalas sobre terreno en concreto de 21 Mpa. e=0.08 m. Incluye: entresuelo en piedra e=0.15 m. y 0.05 m. de gravilla limpia compactada . ancho de la huella 0.60 m. y 0.40 m. de contrahuella . formaleta en tripex de 19 mm. para acabado a la vista. biseles en los vertices . protección y curado. la medida para su pago se hara en proyección horizontal | m2 | 5,30 | $ 336.315 | $ 1.782.470 | $ 336.315 | $ 1.782.470 |
| 11.24 | Suministro e instalación de mortero 1:3 impermealizado para nivelación , espesor promedio 8 cm. Incluye: fibras de polipropileno Sikafiber AD o similar, a razón de 1 kg/m3 para control de retracción del mortero, Sika 1 y antisol (de acuerdo a las recomendaciones del fabricante). | m2 | 120,90 | $ 100.276 | $ 12.123.368 | $ 100.276 | $ 12.123.368 |
| **15** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** | | | | | | |
| **15.1** | **BANDEJAS PORTACABLES. CANALETAS Y DUCTOS** | | | | | | |
| 15.1.2 | Suministro, transporte e instalación de tubería PVC 3/4" por piso y/o muro. Incluye obra civil, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, botada de escombros, pega pvc, curvas, uniones, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación | m | 5,00 | $ 14.870 | $ 74.350 | $ 14.870 | $ 74.350 |
| 15.1.8 | Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT 3/4". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. | m | 132,00 | $ 26.497 | $ 3.497.604 | $ 26.497 | $ 3.497.604 |
| **15.2** | **CAJAS Y TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN DE CIRCUITOS** | | | | | | |
| 15.2.4 | Suministro, transporte e instalación de caja metálica 12X12X5cm, de sobreponer, con tapa atornillada (tapa lisa/tapa toma/tapa suiche), calibre 20, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 3,00 | $ 13.825 | $ 41.475 | $ 13.825 | $ 41.475 |
| 15.2.21 | Retiro de instalaciones y elementos eléctricos existentes. Incluye el reintegro donde la interventoría/supervisión lo indique. | pareja/día | 2,00 | $ 339.640 | $ 679.280 | $ 339.640 | $ 679.280 |
| 15.2.22 | Traslado de protecciones monopolares/bipolares 20-50A. Incluye: identificación y marcación de circuitos trasladados y todos los elementos necesarios para su correcta reinstalación. | un | 3,00 | $ 24.929 | $ 74.787 | $ 24.929 | $ 74.787 |
| 15.2.23 | Inspección y diagnóstico para planear intervención de infraestructura eléctrica y/o adecuación de redes electricas ante fallas de energía y emergencias que afecten la continuidad del servicio. Incluye: diagnóstico, identificación de circuitos, restablecimiento del servicio de energía, reencendido de equipos, corrección/aislamiento de fallas. No incluye suministro de materiales. | pareja/día | 1,00 | $ 338.399 | $ 338.399 | $ 338.399 | $ 338.399 |
| 15.2.24 | Suministro, transporte e instalación de TAPA METÁLICA para TOMA DOBLE/SW1/SW2/LISA para caja 12X12X5cm, calibre 20, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 4,00 | $ 7.912 | $ 31.648 | $ 7.912 | $ 31.648 |
| **15.3** | **SALIDAS DE ENERGÍA E ILUMINACIÓN** | | | | | | |
| 15.3.19 | Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para iluminación 120V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería. | un | 12,00 | $ 59.870 | $ 718.440 | $ 59.870 | $ 718.440 |
| 15.3.27 | Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch sencillo, 15A, 120V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería. | un | 6,00 | $ 65.262 | $ 391.572 | $ 65.262 | $ 391.572 |
| 15.3.40 | Suministro, transporte e instalación de switch sencillo, 15A, 120V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado. | un | 1,00 | $ 31.297 | $ 31.297 | $ 31.297 | $ 31.297 |
| **15.4** | **PROTECCIONES ELÉCTRICAS Y CONTACTORES** | | | | | | |
| 15.4.1 | Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 1x20A, Icc=10kA, 120/240V, Certificado UL SWD. | un | 6,00 | $ 32.352 | $ 194.112 | $ 32.352 | $ 194.112 |
| 15.4.9 | Retiro y reinstalación de interruptor automático Bipolar/Monopolar enchufable (Breaker) de 20/30/40/50A, ICC=10 KA. | un | 3,00 | $ 22.962 | $ 68.886 | $ 22.962 | $ 68.886 |
| **15.5** | **CABLEADO ELÉCTRICO** | | | | | | |
| 15.5.1 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 200,00 | $ 12.602 | $ 2.520.400 | $ 12.602 | $ 2.520.400 |
| 15.5.2 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 4xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 6,00 | $ 16.372 | $ 98.232 | $ 16.372 | $ 98.232 |
| 15.5.5 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 8,00 | $ 4.380 | $ 35.040 | $ 4.380 | $ 35.040 |
| 15.5.13 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre encauchetado 3xNo16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), 90ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 44,00 | $ 8.155 | $ 358.820 | $ 8.155 | $ 358.820 |
| **15.6** | **LUMINARIAS. REFLECTORES Y LÁMPARAS** | | | | | | |
| 15.6.1 | Suministro, transporte e instalación de luminaria industrial tipo hermética, con tubo LED difusor en policarbonato, 2x18W T8. Chasis en policarbonato resistente al impacto, 6500°K, 3600lm, IRC=70, 40.000 Horas - L70, IP=65, IK=06, 36W, 100-240V 50/60Hz. Incluye tubos Led de policarbonato, elementos de fijación (para descolgar o adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | un | 9,00 | $ 162.035 | $ 1.458.315 | $ 162.035 | $ 1.458.315 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15.6.8 | Suministro, transporte e instalación de luminaria LED tipo reflector 100W para interiores o exteriores, con soporte metálico para instalar sobrepuesto y driver integrado en la luminaria. Chasis en alumino extruído resistente a la humedad, 6500°K, 10000lm, IRC=70, 30.000 horas - L70, IP=65, 100-277V 50/60Hz. Incluye elementos de fijación (para descolgar o adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | un | 3,00 | $ 179.370 | $ 538.110 | $ 179.370 | $ 538.110 |
| 15.6.13 | Suministro, transporte e instalación de tubo LED en policarbonato con acabado opalizado. T8, 6500°K, 1800lm, IRC=80, 40.000 horas - L70, 100-277V, 50/60Hz, ciclos de conmutación: 40.000. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | un | 2,00 | $ 25.448 | $ 50.896 | $ 25.448 | $ 50.896 |
| 15.6.15 | Retiro y Reinstalacion de luminaria existente. Incluye el chequeo del buen funcionamiento, limpieza, 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), elementos de fijación, prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | un | 1,00 | $ 84.902 | $ 84.902 | $ 84.902 | $ 84.902 |
| 15.6.16 | Retiro de luminaria existente. Incluye el reintegro donde indique la interventoria dentro de la ciudad de Medellin y los elementos necesarios para su desinstalación. No incluye reparacion, ni chequeo, ni reinstalación. | un | 2,00 | $ 21.024 | $ 42.048 | $ 21.024 | $ 42.048 |
| 15.6.19 | Suministro, transporte e instalación de luminaria LED Highbay, 100W. Chasis en aluminio inyectado, 5700°K, 15800lm, IRC=80, 50.000 Horas - L70, IP=65, IK=08, 100-277V 50/60Hz. Incluye elementos de fijación (para descolgar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | un | 3,00 | $ 385.223 | $ 1.155.669 | $ 385.223 | $ 1.155.669 |
| **22** | **ITEMS NO CONTEMPLADOS DENTRO DEL CONTRATO MARCO** | | | | | | |
| **22.4** | **CONCRETOS** | | | | | | |
| 22.4.3 | Construcción de BANCA, losa en concreto de 21 Mpa. con un ANCHO DE 0.40 m. y un espesor de 0.10m., muro en concreto de 21 Mpa. con una ALTURA DE 0.52 m. y un espesor de 0.10m Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en super "T" de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista, molduras, biseles, protección, curado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción, según diseño. No incluye refuerzo. | m | 11,40 | $ 1.085.431 | $ 12.373.913 | $ 1.085.431 | $ 12.373.913 |
| **22.13** | **OBRAS VARIAS** | | | | | | |
| 22.13.12 | Suministro, transporte y colocación de MESA PREFABRICADA CUADRADA 80X80 +JUEGO, incluye mortero para su cimentación, nivelación del terreno y todo lo necesario para su correcta colocación. | un | 6,00 | $ 1.048.847 | $ 6.293.082 | $ 1.048.847 | $ 6.293.082 |
| **22.17** | **SILVICULTURA PAISAJISMO ESPECIES MENORES** | | | | | | |
| 22.17.4 | Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo AGLAONEMA con altura minima de 0,35m y 5 individuos por m². de acuerdo a plano de vegetación propuesta. Incluye excavación del hoyo (según el tamaño de la bolsa), tierra abonada del pilón de la planta, especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raiz desnuda), hidroretenedor (stockosor) y garantía de prendimiento hasta un mes después de la siembra. | un | 8,00 | $ 19.334 | $ 154.672 | $ 19.334 | $ 154.672 |
| 22.17.7 | Suministro, acarreo interno y riego de tierra abonada para conformación de zonas verdes | m3 | 5,00 | $ 220.061 | $ 1.100.305 | $ 220.061 | $ 1.100.305 |
| 22.17.13 | Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo BALAZO, con altura minima de 0,3 m y 2 individuos por m². de acuerdo a plano de vegetación propuesta. Incluye excavación del hoyo (según el tamaño de la bolsa), tierra abonada del pilón de la planta, especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raiz desnuda), hidroretenedor (stockosor), chipiado y garantía de prendimiento hasta un mes después de la siembra. | un | 8,00 | $ 18.326 | $ 146.608 | $ 18.326 | $ 146.608 |
| 22.17.14 | Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo CAREY, con altura minima de 0,3 m y 4 individuos por m². de acuerdo a plano de vegetación propuesta. Incluye excavación del hoyo (según el tamaño de la bolsa), tierra abonada del pilón de la planta, especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raiz desnuda), hidroretenedor (stockosor), chipiado y garantía de prendimiento hasta un mes después de la siembra. | un | 5,00 | $ 15.226 | $ 76.130 | $ 15.226 | $ 76.130 |
| 22.17.21 | Suministro e instalación de matera (jardinera) en concreto liviano, forma cónica, columnar o en forma de gota, con altura entre 60cm-70cm; y ancho superior entre 50-60 cm. | un | 9,00 | $ 341.753 | $ 3.075.777 | $ 341.753 | $ 3.075.777 |
| 22.17.22 | Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo DRACENA VARIEGADA, con altura minima de 0,3 m y 1 individuo por m². de acuerdo a plano de vegetación propuesta. Incluye excavación del hoyo (según el tamaño de la bolsa), tierra abonada del pilón de la planta, especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raiz desnuda), hidroretenedor (stockosor), chipiado y garantía de prendimiento hasta un mes después de la siembra. | un | 5,00 | $ 18.126 | $ 90.630 | $ 18.126 | $ 90.630 |
| | **INTERVENCIONES EN LABORATORIOS** | | | | | | |
| **3** | **DEMOLICIONES Y RETIROS** | | | | | | |
| **3.1** | **Muros** | | | | | | |
| 3.1.2 | DEMOLICIÓN Y/O RETIRO de muro en ladrillo de espesor de e=15cm a e=20cm (espesor del ladrillo). Incluye demolición de dovelas, revoques y enchapes a una o dos caras, instalaciones embebidas y las demás demoliciones necesarias, armada y desarmada de andamios, la proteccion de elementos existentes si fuera necesario, la recuperación de materiales aprovechables y transporte hasta el sitio de almacenamiento que indique la interventoría. | m2 | 4,50 | $ 25.238 | $ 113.571 | $ 25.238 | $ 113.571 |
| 3.3 | DEMOLICIÓN ANDENES O PISOS de espesor hasta maximo 0.15m en CONCRETO. Incluye retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto, pisos en gres, entre otros), placa de concreto si existe, entresuelo de recebo; retiro y reinstalación de tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía y tapas cajas de teléfono. Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. | m2 | 6,00 | $ 31.249 | $ 187.494 | $ 31.249 | $ 187.494 |
| 3.10 | Retiro de cielo raso. Incluye botada de todo el material. | m2 | 186,60 | $ 19.569 | $ 3.651.575 | $ 19.569 | $ 3.651.575 |
| **7** | **INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS"** | | | | | | |
| **7.1** | **Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras.** | | | | | | |
| 7.1.1 | Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras. Ø = 2". | m | 6,00 | $ 38.969 | $ 233.814 | $ 38.969 | $ 233.814 |
| 7.1.3 | Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras. Ø = 4". | m | 3,00 | $ 77.564 | $ 232.692 | $ 77.564 | $ 232.692 |
| **7.3** | **Construcción de salidas sanitarias en tuberia PVC-S; incluye accesorios ( considerada de la Yee al aparato)** | | | | | | |
| 7.3.2 | Construcción de salidas sanitarias en tuberia PVC-S en 3 pulgadas, de L=1,50/2,00 m; incluye accesorios (considerada de la Yee al aparato). | salida | 6,00 | $ 135.227 | $ 811.362 | $ 135.227 | $ 811.362 |
| **7.4** | **Suministro y colocación de tubería PVC. Presión, incluye accesorios, limpiador y soldaduras.** | | | | | | |
| 7.4.1 | Suministro y colocación de tubería PVC. Presión , incluye accesorios,limpiador y soldaduras. Ø = ½" RDE 9 | m | 6,00 | $ 17.700 | $ 106.200 | $ 17.700 | $ 106.200 |
| **7.5** | **Construcción de salida hidraulica en tuberia PVC-P; incluye: tuberia, accesorios, camara de aire y terminales en cobre, limpiador, soldadura, L= 0,50 a 2,00 m. (considerada de red principal al aparato).** | | | | | | |
| 7.5.1 | Construcción de salida hidraulica en tuberia PVC-P; incluye: tuberia, accesorios, camara de aire y terminales en cobre, limpiador, soldadura, L= 0,50 a 2,00 m. (considerada de red principal al aparato). Ø = ½" RDE 9, 500 PSI | un | 3,00 | $ 130.730 | $ 392.190 | $ 130.730 | $ 392.190 |
| **7.15** | **Suministro, transporte e instalación de abasto llave metálica. Incluye: retiro del existente.** | | | | | | |
| 7.15.1 | Suministro, transporte e instalación de abasto llave metálica para sanitarios, lavamanos y pozuelos. Incluye: retiro del existente. | un | 3,00 | $ 84.551 | $ 253.653 | $ 84.551 | $ 253.653 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **10** | **REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS** | | | | | | |
| **10.15** | **Suministro y aplicación de pintura tipo coraza acrílica para exterior (hidrorepelente), de primera calidad sobre pintura existente, incluye adecuación de la superficie, resanes, tres manos, color a definir, aprobado por la interventoría.** | | | | | | |
| 10.15.2 | Suministro y aplicación de pintura acrílica en muros y/o zócalos para exterior (hidrorepelente). De primera calidad sobre pintura existente. Incluye adecuación de la superficie. Resanes. tres manos. Color a definir, aprobado por la interventoría.En muro y/o zocalos. | m2 | 167,90 | $ 25.263 | $ 4.241.658 | $ 25.263 | $ 4.241.658 |
| 10.24 | Pintura para pasamanos en tuberia PTS en la parte superior de 2" x 1" , varilla de 3/4" verticales cada 10 cm.,apoyos en doble platina : preparación de la superficie, pintura anticorrosiva y pintura de acabado base aceite de H= 1,00/1,20 m. | m | 17,20 | $ 48.400 | $ 832.480 | $ 48.400 | $ 832.480 |
| 10.27 | Pintura acrilica de elementos metalicos de lamina galvanizada plana y/o microperforada, color a definir por la SEDM, incluye: materiales, anticorrosivo, pintura (las manos necesarias para una superficie homogenea) y todo lo necesario para su correcta aplicación. | m2 | 10,80 | $ 27.414 | $ 296.071 | $ 27.414 | $ 296.071 |
| 10.33 | Pintura de puertas metálicas esmalte tipo Pintuco o equivalente , color a definir por la interventoría y/o supervisión. Incluye ambas caras de alas, marco y demás elementos que componen la puerta. | m2 | 22,90 | $ 46.365 | $ 1.061.759 | $ 46.365 | $ 1.061.759 |
| **12** | **CUBIERTAS** | | | | | | |
| 12.34 | Suministro, transporte y colocación de muros con placas de Superboard 10mm 2 CARAS, con un espesor de aprox de 10 cm (ancho del perfil mas espesores de placa). Incluye estructura metálica para armado y soporte parales separados a 60 cm, perfiles esquineros, placa de superboard de 10mm, cinta en fibra de vidrio de 5 cm., tornillería de 6x1", masilla, acabado en vinilo tipo 1 (acabado tipo 4 segun normas necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea), y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | m2 | 28,10 | $ 188.930 | $ 5.308.933 | $ 188.930 | $ 5.308.933 |
| **13** | **OBRAS VARIAS"** | | | | | | |
| 13.27 | Sumistro, transporte e instalación de lavamanos un puesto en acero inoxidable ,accionado por sistema de pedal de 530 mm de ancho x 480 mm. De largo y 900 mm. De alto.Incluye Griferia | un | 3,00 | $ 2.740.176 | $ 8.220.528 | $ 2.740.176 | $ 8.220.528 |
| **15** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** | | | | | | |
| **15.1** | **BANDEJAS PORTACABLES. CANALETAS Y DUCTOS** | | | | | | |
| 15.1.2 | Suministro, transporte e instalación de tubería PVC 3/4" por piso y/o muro. Incluye obra civil, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, botada de escombros, pega pvc, curvas, uniones, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación | m | 15,00 | $ 14.870 | $ 223.050 | $ 14.870 | $ 223.050 |
| 15.1.7 | Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT 1". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. | m | 3,00 | $ 36.437 | $ 109.311 | $ 36.437 | $ 109.311 |
| 15.1.8 | Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT 3/4". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. | m | 220,00 | $ 26.497 | $ 5.829.340 | $ 26.497 | $ 5.829.340 |
| **15.2** | **CAJAS Y TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN DE CIRCUITOS** | | | | | | |
| 15.2.4 | Suministro, transporte e instalación de caja metálica 12X12X5cm, de sobreponer, con tapa atornillada (tapa lisa/tapa toma/tapa suiche), calibre 20, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 8,00 | $ 13.825 | $ 110.600 | $ 13.825 | $ 110.600 |
| 15.2.7 | Suministro, transporte e instalación de caja metálica galvanizada/PVC 4"x4" para empotrar, con tapa flux. Incluye obra civil, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, botada de escombros, accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 3,00 | $ 17.166 | $ 51.498 | $ 17.166 | $ 51.498 |
| 15.2.21 | Retiro de instalaciones y elementos eléctricos existentes. Incluye el reintegro donde la interventoría/supervisión lo indique. | pareja/día | 8,00 | $ 339.640 | $ 2.717.120 | $ 339.640 | $ 2.717.120 |
| 15.2.22 | Traslado de protecciones monopolares/bipolares 20-50A. Incluye: identificación y marcación de circuitos trasladados y todos los elementos necesarios para su correcta reinstalación. | un | 16,00 | $ 24.929 | $ 398.864 | $ 24.929 | $ 398.864 |
| 15.2.23 | Inspección y diagnóstico para planear intervención de infraestructura eléctrica y/o adecuación de redes electricas ante fallas de energía y emergencias que afecten la continuidad del servicio. Incluye: diagnóstico, identificación de circuitos, restablecimiento del servicio de energía, reencendido de equipos, corrección/aislamiento de fallas. No incluye suministro de materiales. | pareja/día | 3,00 | $ 338.399 | $ 1.015.197 | $ 338.399 | $ 1.015.197 |
| 15.2.24 | Suministro, transporte e instalación de TAPA METÁLICA para TOMA DOBLE/SW1/SW2/LISA para caja 12X12X5cm, calibre 20, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 19,00 | $ 7.912 | $ 150.328 | $ 7.912 | $ 150.328 |
| **15.3** | **SALIDAS DE ENERGÍA E ILUMINACIÓN** | | | | | | |
| 15.3.1 | Suministro, transporte e instalación de SALIDA eléctrica para TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 15A, 125V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería. | un | 18,00 | $ 62.181 | $ 1.119.258 | $ 62.181 | $ 1.119.258 |
| 15.3.11 | Suministro, transporte e instalación de SALIDA eléctrica para TOMACORRIENTE doble con tierra aislada color naranja, 15A, 125V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería. | un | 1,00 | $ 83.657 | $ 83.657 | $ 83.657 | $ 83.657 |
| 15.3.19 | Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para iluminación 120V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería. | un | 27,00 | $ 59.870 | $ 1.616.490 | $ 59.870 | $ 1.616.490 |
| 15.3.30 | Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch doble, 15A, 120V, en tubería EMT. Incluye: 4m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería. | un | 3,00 | $ 82.512 | $ 247.536 | $ 82.512 | $ 247.536 |
| 15.3.43 | Suministro, transporte e instalación de TAPA PLÁSTICA PVC BLANCA para TOMA DOBLE/SW1/SW2. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 12,00 | $ 5.035 | $ 60.420 | $ 5.035 | $ 60.420 |
| 15.3.44 | Suministro, transporte e instalación de TAPA LISA PLÁSTICA PVC 2x4/4x4 BLANCA para caja plástica/metálica 2x4/4x4. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 12,00 | $ 3.293 | $ 39.516 | $ 3.293 | $ 39.516 |
| **15.4** | **PROTECCIONES ELÉCTRICAS Y CONTACTORES** | | | | | | |
| 15.4.1 | Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 1x20A, Icc=10kA, 120/240V, Certificado UL SWD. | un | 6,00 | $ 32.352 | $ 194.112 | $ 32.352 | $ 194.112 |
| 15.4.2 | Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable de 1x30/40/50A, Icc=10kA, 120/240V, Certificado UL. | un | 1,00 | $ 34.684 | $ 34.684 | $ 34.684 | $ 34.684 |
| 15.4.3 | Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 2x20/30A, Icc=10kA, 240V, Certificado UL. | un | 1,00 | $ 81.412 | $ 81.412 | $ 81.412 | $ 81.412 |
| 15.4.9 | Retiro y reinstalación de interruptor automático Bipolar/Monopolar enchufable (Breaker) de 20/30/40/50A, ICC=10 KA. | un | 6,00 | $ 22.962 | $ 137.772 | $ 22.962 | $ 137.772 |
| **15.5** | **CABLEADO ELÉCTRICO** | | | | | | |
| 15.5.1 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 375,00 | $ 12.602 | $ 4.725.750 | $ 12.602 | $ 4.725.750 |
| 15.5.2 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 4xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 34,00 | $ 16.372 | $ 556.648 | $ 16.372 | $ 556.648 |
| 15.5.5 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 60,00 | $ 4.380 | $ 262.800 | $ 4.380 | $ 262.800 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15.5.13 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre encauchetado 3xNo16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), 90ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 108,00 | $ 8.155 | $ 880.740 | $ 8.155 | $ 880.740 |
| 15.5.17 | Organización de aparatos y cableados varios existentes en canaletas 11x5/12x5 cm y/o organización de canaletas 11x5/12x5, troqueles y soportes. Incluye todos los elementos necesarios para realizar ajustes y fijaciones. No incluye suministro de canaleta ni aparatos. | pareja/día | 1,00 | $ 248.070 | $ 248.070 | $ 248.070 | $ 248.070 |
| **15.6** | **LUMINARIAS. REFLECTORES Y LÁMPARAS** | | | | | | |
| 15.6.1 | Suministro, transporte e instalación de luminaria industrial tipo hermética, con tubo LED difusor en policarbonato, 2x18W T8. Chasis en policarbonato resistente al impacto, 6500°K, 3600lm, IRC=70, 40.000 Horas - L70, IP=65, IK=06, 36W, 100-240V 50/60Hz. Incluye tubos Led de policarbonato, elementos de fijación (para descolgar o adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | un | 27,00 | $ 162.035 | $ 4.374.945 | $ 162.035 | $ 4.374.945 |
| 15.6.13 | Suministro, transporte e instalación de tubo LED en policarbonato con acabado opalizado. T8, 6500°K, 1800lm, IRC=80, 40.000 horas - L70, 100-277V, 50/60Hz, ciclos de conmutación: 40.000. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | un | 6,00 | $ 25.448 | $ 152.688 | $ 25.448 | $ 152.688 |
| 15.6.15 | Retiro y Reinstalacion de luminaria existente. Incluye el chequeo del buen funcionamiento, limpieza, 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), elementos de fijación, prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | un | 2,00 | $ 84.902 | $ 169.804 | $ 84.902 | $ 169.804 |
| 15.6.16 | Retiro de luminaria existente. Incluye el reintegro donde indique la interventoria dentro de la ciudad de Medellin y los elementos necesarios para su desinstalación. No incluye reparacion, ni chequeo, ni reinstalación. | un | 18,00 | $ 21.024 | $ 378.432 | $ 21.024 | $ 378.432 |
| **22** | **ITEMS NO CONTEMPLADOS DENTRO DEL CONTRATO MARCO** | | | | | | |
| **22.10** | **REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS** | | | | | | |
| 22.10.19 | Suministro y aplicación de pintura acrílica en vigas, nervios y losa (hidrorepelente). De primera calidad sobre pintura existente. Incluye adecuación de la superficie. Resanes. tres manos. Color a definir, aprobado por la interventoría. No incluye andamios. | m2 | 117,40 | $ 39.657 | $ 4.655.732 | $ 39.657 | $ 4.655.732 |
| **22.11** | **PISOS** | | | | | | |
| 22.11.16 | Destroncada de superficie para pulida de piso en concreto existente. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento | m2 | 205,83 | $ 21.097 | $ 4.342.396 | $ 21.097 | $ 4.342.396 |
| **22.13** | **OBRAS VARIAS** | | | | | | |
| 22.13.18 | Alquiler de andamios certificados con altura hasta 10m. Incluye transporte, armado, desarmado y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. | m2/dia | 933,00 | $ 4.257 | $ 3.971.781 | $ 4.257 | $ 3.971.781 |
| | **INTERVENCIONES EN AULAS DE MEDIA TÉCNICA** | | | | | | |
| **3** | **DEMOLICIONES Y RETIROS** | | | | | | |
| 3.10 | Retiro de cielo raso. Incluye botada de todo el material. | m2 | 227,00 | $ 19.569 | $ 4.442.163 | $ 19.569 | $ 4.442.163 |
| 3.45 | Retiro de rejas metálicas existentes en puertas y ventanas. Incluye: cargue y botada de Residuos de construccion y demolición o su translado al sitio que indique la interentoria | m2 | 13,00 | $ 23.949 | $ 311.337 | $ 23.949 | $ 311.337 |
| **4** | **CONCRETOS: Los concretos a la vista se realizaran con formaleta en madera para acabado a la vista: se hara en triplex de 19 mm. O madera de primera, cepillada o en madera de espesor minimo de 20mm., forrada en triplex minimo de 6mm, incluye molduras, aristas, distanciadores clip, tornillos, aros o similar protección y curado.** | | | | | | |
| **4.4** | **Losas** | | | | | | |
| 4.4.1 | Suministro y colocación de concreto de f' c=21MPa (210Kg/cm2) preparado en obra losa maciza de e=0.10m, incluye: distanciadores clip, tornillo aro o similar, formaleta en *madera para acabado a la vista, biseles para cortagotera, molduras para borde de losa y vigas profundas, proteccion y curado según planos. * Madera para acabado a la vista: se hará en triplex de 19 mm.. o en madera de primera calidad cepillada, o en madera de espesor minimo de 20 mm. forrada en triplex de 6 mm. Incluye además acabado a la vista de parte inferior de la losa y en bordes laterales. | m2 | 5,40 | $ 260.504 | $ 1.406.722 | $ 260.504 | $ 1.406.722 |
| **4.15** | **Sillares** | | | | | | |
| 4.15.3 | Construcción de sillar para muro de 0.20m en concreto de 21 Mpa preparado en obra, vaciado en el sitio según diseño; incluye: refuerzo, formaleta para acabado a la vista, protección, curado, biseles y cortagoteras. | m | 5,10 | $ 90.384 | $ 460.958 | $ 90.384 | $ 460.958 |
| **5** | **ACERO DE REFUERZO** | | | | | | |
| 5.1 | Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa 60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales. | kg | 150,10 | $ 6.285 | $ 943.379 | $ 6.285 | $ 943.379 |
| **6** | **MAMPOSTERIA** | | | | | | |
| **6.1** | **Sobrecimiento en bloque de concreto, (bloque de primera calidad) Incluye mortero de pega 1:4, relleno en mortero 1:6, fluido e impermeabilización de las caras laterales y superior con igol denso de sika o similar (2 hiladas) y manto de 2mm en la cara superior.** | | | | | | |
| 6.1.1 | Construcción de sobrecimiento en bloque de concreto R-10 Mpa (2p intermedio) de 0,20 x 0,20 x 0,40 m (dos hiladas). Incluye mortero de pega 1:4, relleno en mortero 1:6, fluido y todo lo necesario para su correcta instalación. | m | 5,10 | $ 86.421 | $ 440.747 | $ 86.421 | $ 440.747 |
| **6.2** | **Construcción de mamposteria,incluye mortero de pega 1:4, trabas, columnas,machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fabrica, encorozados, aticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se esta midiendo.Todos los cortes seran realizados a maquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34).** | | | | | | |
| **6.2.2** | **En ladrillo para revocar ambas caras. ( primera calidad )** | | | | | | |
| 6.2.2.2 | Construcción de mampostería de 15 x 20 x 40 cm. En ladrillo para revocar ambas caras. ( primera calidad, incluye mortero de pega 1:4, trabas, columnas, machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fábrica, encorozados, áticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se esta midiendo. Todos los cortes serán realizados a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34). | m2 | 4,35 | $ 92.336 | $ 401.662 | $ 92.336 | $ 401.662 |
| **7** | **INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS"** | | | | | | |
| **7.4** | **Suministro y colocación de tubería PVC. Presión, incluye accesorios, limpiador y soldaduras.** | | | | | | |
| 7.4.1 | Suministro y colocación de tubería PVC. Presión , incluye accesorios,limpiador y soldaduras. Ø = ½" RDE 9 | m | 2,40 | $ 17.700 | $ 42.480 | $ 17.700 | $ 42.480 |
| **10** | **REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS** | | | | | | |
| 10.5 | Construcción de revoque impermeabilizado 1:4:0.25 (cemento, arena, cal hidraulica) para muros exteriores hasta 4.50 m. Muros baños, incluye: Sika -1 o similar,ranuras, filetes y dilataciones | m2 | 8,70 | $ 50.153 | $ 436.331 | $ 50.153 | $ 436.331 |
| **10.14** | **Suministro y aplicación de pintura acrílica para exterior (hidrorepelente) tipo coraza , para exteriores, diluido en agua , color a definir, aprobado por la interventoría.Incluye sellomax** | | | | | | |
| 10.14.2 | Suministro y aplicación de pintura acrílica en muros revocados en exterior (hidrorepelente) tipo coraza o equivalente. Color a definir. Aprobado por la interventoría. Incluye sellomax y/o equivalente. | m2 | 8,70 | $ 37.123 | $ 322.970 | $ 37.123 | $ 322.970 |
| **10.15** | **Suministro y aplicación de pintura tipo coraza acrílica para exterior (hidrorepelente), de primera calidad sobre pintura existente, incluye adecuación de la superficie, resanes, tres manos, color a definir, aprobado por la interventoría.** | | | | | | |
| 10.15.2 | Suministro y aplicación de pintura acrílica en muros y/o zócalos para exterior (hidrorepelente). De primera calidad sobre pintura existente. Incluye adecuación de la superficie. Resanes. tres manos. Color a definir, aprobado por la interventoría.En muro y/o zocalos. | m2 | 490,00 | $ 25.263 | $ 12.378.870 | $ 25.263 | $ 12.378.870 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10.24 | Pintura para pasamanos en tuberia PTS en la parte superior de 2" x 1" , varilla de 3/4" verticales cada 10 cm.,apoyos en doble platina : preparación de la superficie, pintura anticorrosiva y pintura de acabado base aceite de H= 1,00/1,20 m. | m | 22,00 | $ 48.400 | $ 1.064.800 | $ 48.400 | $ 1.064.800 |
| **15** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** | | | | | | |
| **15.1** | **BANDEJAS PORTACABLES. CANALETAS Y DUCTOS** | | | | | | |
| 15.1.2 | Suministro, transporte e instalación de tubería PVC 3/4" por piso y/o muro. Incluye obra civil, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, botada de escombros, pega pvc, curvas, uniones, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación | m | 6,00 | $ 14.870 | $ 89.220 | $ 14.870 | $ 89.220 |
| 15.1.8 | Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT 3/4". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. | m | 192,00 | $ 26.497 | $ 5.087.424 | $ 26.497 | $ 5.087.424 |
| **15.2** | **CAJAS Y TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN DE CIRCUITOS** | | | | | | |
| 15.2.3 | Suministro, transporte e instalación de caja metálica 20X20X15cm, de sobreponer, con tapa abisagrada, calibre 20, fondo metálico y pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 6,00 | $ 63.113 | $ 378.678 | $ 63.113 | $ 378.678 |
| 15.2.4 | Suministro, transporte e instalación de caja metálica 12X12X5cm, de sobreponer, con tapa atornillada (tapa lisa/tapa toma/tapa suiche), calibre 20, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 3,00 | $ 13.825 | $ 41.475 | $ 13.825 | $ 41.475 |
| 15.2.7 | Suministro, transporte e instalación de caja metálica galvanizada/PVC 4"x4" para empotrar, con tapa flux. Incluye obra civil, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, botada de escombros, accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 6,00 | $ 17.166 | $ 102.996 | $ 17.166 | $ 102.996 |
| 15.2.21 | Retiro de instalaciones y elementos eléctricos existentes. Incluye el reintegro donde la interventoría/supervisión lo indique. | pareja/día | 3,00 | $ 339.640 | $ 1.018.920 | $ 339.640 | $ 1.018.920 |
| 15.2.22 | Traslado de protecciones monopolares/bipolares 20-50A. Incluye: identificación y marcación de circuitos trasladados y todos los elementos necesarios para su correcta reinstalación. | un | 9,00 | $ 24.929 | $ 224.361 | $ 24.929 | $ 224.361 |
| 15.2.23 | Inspección y diagnóstico para planear intervención de infraestructura eléctrica y/o adecuación de redes electricas ante fallas de energía y emergencias que afecten la continuidad del servicio. Incluye: diagnóstico, identificación de circuitos, restablecimiento del servicio de energía, reencendido de equipos, corrección/aislamiento de fallas. No incluye suministro de materiales. | pareja/día | 3,00 | $ 338.399 | $ 1.015.197 | $ 338.399 | $ 1.015.197 |
| 15.2.24 | Suministro, transporte e instalación de TAPA METÁLICA para TOMA DOBLE/SW1/SW2/LISA para caja 12X12X5cm, calibre 20, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 9,00 | $ 7.912 | $ 71.208 | $ 7.912 | $ 71.208 |
| **15.3** | **SALIDAS DE ENERGÍA E ILUMINACIÓN** | | | | | | |
| 15.3.1 | Suministro, transporte e instalación de SALIDA eléctrica para TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 15A, 125V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería. | un | 20,00 | $ 62.181 | $ 1.243.620 | $ 62.181 | $ 1.243.620 |
| 15.3.7 | Suministro, transporte e instalación de Salida eléctrica para tomacorriente doble con polo a tierra color blanco, 125V, 15A en canaleta metálica. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, tapa troquelada para canaleta 12x5cm/11x5cm, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. NO Incluye canaleta. | un | 3,00 | $ 68.520 | $ 205.560 | $ 68.520 | $ 205.560 |
| 15.3.12 | Suministro, transporte e instalación de Salida eléctrica para tomacorriente doble con tierra aislada color naranja, 125V, 15A en canaleta metálica. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, tapa troquelada para canaleta 12x5cm/11x5cm, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. NO Incluye canaleta. | un | 3,00 | $ 89.996 | $ 269.988 | $ 89.996 | $ 269.988 |
| 15.3.19 | Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para iluminación 120V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería. | un | 26,00 | $ 59.870 | $ 1.556.620 | $ 59.870 | $ 1.556.620 |
| 15.3.27 | Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch sencillo, 15A, 120V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería. | un | 1,00 | $ 65.262 | $ 65.262 | $ 65.262 | $ 65.262 |
| 15.3.30 | Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch doble, 15A, 120V, en tubería EMT. Incluye: 4m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería. | un | 4,00 | $ 82.512 | $ 330.048 | $ 82.512 | $ 330.048 |
| 15.3.34 | Suministro, transporte e instalación de TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 15A, 125V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado. | un | 3,00 | $ 28.216 | $ 84.648 | $ 28.216 | $ 84.648 |
| 15.3.36 | Suministro, transporte e instalación de TOMACORRIENTE doble con tierra aislada color naranja, 15A, 125V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado. | un | 3,00 | $ 50.548 | $ 151.644 | $ 50.548 | $ 151.644 |
| 15.3.43 | Suministro, transporte e instalación de TAPA PLÁSTICA PVC BLANCA para TOMA DOBLE/SW1/SW2. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 3,00 | $ 5.035 | $ 15.105 | $ 5.035 | $ 15.105 |
| 15.3.44 | Suministro, transporte e instalación de TAPA LISA PLÁSTICA PVC 2x4/4x4 BLANCA para caja plástica/metálica 2x4/4x4. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 9,00 | $ 3.293 | $ 29.637 | $ 3.293 | $ 29.637 |
| **15.4** | **PROTECCIONES ELÉCTRICAS Y CONTACTORES** | | | | | | |
| 15.4.1 | Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 1x20A, Icc=10kA, 120/240V, Certificado UL SWD. | un | 6,00 | $ 32.352 | $ 194.112 | $ 32.352 | $ 194.112 |
| 15.4.3 | Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 2x20/30A, Icc=10kA, 240V, Certificado UL. | un | 3,00 | $ 81.412 | $ 244.236 | $ 81.412 | $ 244.236 |
| 15.4.9 | Retiro y reinstalación de interruptor automático Bipolar/Monopolar enchufable (Breaker) de 20/30/40/50A, ICC=10 KA. | un | 6,00 | $ 22.962 | $ 137.772 | $ 22.962 | $ 137.772 |
| **15.5** | **CABLEADO ELÉCTRICO** | | | | | | |
| 15.5.1 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 362,00 | $ 12.602 | $ 4.561.924 | $ 12.602 | $ 4.561.924 |
| 15.5.2 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 4xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 45,00 | $ 16.372 | $ 736.740 | $ 16.372 | $ 736.740 |
| 15.5.5 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 45,00 | $ 4.380 | $ 197.100 | $ 4.380 | $ 197.100 |
| 15.5.13 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre encauchetado 3xNo16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), 90ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 114,00 | $ 8.155 | $ 929.670 | $ 8.155 | $ 929.670 |
| 15.5.17 | Organización de aparatos y cableados varios existentes en canaletas 11x5/12x5 cm y/o organización de canaletas 11x5/12x5, troqueles y soportes. Incluye todos los elementos necesarios para realizar ajustes y fijaciones. No incluye suministro de canaleta ni aparatos. | pareja/día | 1,00 | $ 248.070 | $ 248.070 | $ 248.070 | $ 248.070 |
| **15.6** | **LUMINARIAS. REFLECTORES Y LÁMPARAS** | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15.6.1 | Suministro, transporte e instalación de luminaria industrial tipo hermética, con tubo LED difusor en policarbonato, 2x18W T8. Chasis en policarbonato resistente al impacto, 6500°K, 3600lm, IRC=70, 40.000 Horas - L70, IP=65, IK=06, 36W, 100-240V 50/60Hz. Incluye tubos Led de policarbonato, elementos de fijación (para descolgar o adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | un | 40,00 | $ 162.035 | $ 6.481.400 | $ 162.035 | $ 6.481.400 |
| 15.6.16 | Retiro de luminaria existente. Incluye el reintegro donde indique la interventoria dentro de la ciudad de Medellín y los elementos necesarios para su desinstalación. No incluye reparacion, ni chequeo, ni reinstalación. | un | 30,00 | $ 21.024 | $ 630.720 | $ 21.024 | $ 630.720 |
| **22** | **ITEMS NO CONTEMPLADOS DENTRO DEL CONTRATO MARCO** | | | | | | |
| **22.5** | **ACERO DE REFUERZO** | | | | | | |
| 22.5.2 | Suministro, transporte e instalación de MALLA EXPANDIDA calibre 12, expansión 20 para uso exterior, rombo: 12.87x8.5mm, resistencia 100-120kgf/m2, soldada en bastidor de ángulos de acero L 1/8" x ¾ a estructura principal de PERGOLA, Pintura electrostática para exterior, color según diseño, equipo de soldadura y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | m2 | 13,00 | $ 418.355 | $ 5.438.615 | $ 418.355 | $ 5.438.615 |
| 22.5.3 | Suministro y colocacion de malla electrosoldada. No se miden traslapos, estos se incluyen en el valor unitario.Malla electrosoldada tipo D 257 de 15x15 de 7mm | m2 | 5,40 | $ 22.718 | $ 122.677 | $ 22.718 | $ 122.677 |
| **22.10** | **REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS** | | | | | | |
| 22.10.19 | Suministro y aplicación de pintura acrílica en vigas, nervios y losa (hidrorepelente). De primera calidad sobre pintura existente. Incluye adecuación de la superficie. Resanes. tres manos. Color a definir, aprobado por la interventoría. No incluye andamios. | m2 | 342,90 | $ 39.657 | $ 13.598.385 | $ 39.657 | $ 13.598.385 |
| **22.11** | **PISOS** | | | | | | |
| 22.11.16 | Destroncada de superficie para pulida de piso en concreto existente. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento | m2 | 181,80 | $ 21.097 | $ 3.835.435 | $ 21.097 | $ 3.835.435 |
| **22.12** | **CUBIERTA** | | | | | | |
| 22.12.4 | Suministro e instalación de espuma fonoabsorbente tipo Zonex o similar en cielo falso, incluye adhesivo, cortes, y todos los demás elementos para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye andamio | m2 | 110,00 | $ 99.131 | $ 10.904.410 | $ 99.131 | $ 10.904.410 |
| **22.13** | **OBRAS VARIAS** | | | | | | |
| 22.13.18 | Alquiler de andamios certificados con altura hasta 10m. Incluye transporte, armado, desarmado y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. | m2/dia | 953,00 | $ 4.257 | $ 4.056.921 | $ 4.257 | $ 4.056.921 |
| | **INTERVENCIONES EN SALAS DE LENGUAJE** | | | | | | |
| **3** | **DEMOLICIONES Y RETIROS** | | | | | | |
| **3.1** | **Muros** | | | | | | |
| 3.1.2 | DEMOLICIÓN Y/O RETIRO de muro en ladrillo de espesor de e=15cm a e=20cm (espesor del ladrillo). Incluye demolición de dovelas, revoques y enchapes a una o dos caras, instalaciones embebidas y las demás demoliciones necesarias, armada y desarmada de andamios, la proteccion de elementos existentes si fuera necesario, la recuperación de materiales aprovechables y transporte hasta el sitio de almacenamiento que indique la interventoría. | m2 | 44,80 | $ 25.238 | $ 1.130.662 | $ 25.238 | $ 1.130.662 |
| **3.8** | **Aparatos sanitarios** | | | | | | |
| 3.8.1 | RETIRO DE APARATOS SANITARIOS (sanitarios, lavamanos, lavaescobas, orinales, entre otros). Incluye retiro de abastos, cargue, transporte, botada o disposición final al sitio donde lo indique la interventoría. | un | 2,00 | $ 53.575 | $ 107.150 | $ 53.575 | $ 107.150 |
| 3.10 | Retiro de cielo raso. Incluye botada de todo el material. | m2 | 108,10 | $ 19.569 | $ 2.115.409 | $ 19.569 | $ 2.115.409 |
| 3.14 | RETIRO DE PUERTAS (marco y ala) metálicas, en aluminio, en madera o puerta reja. Incluyel retiro, cargue, transporte, botada de Residuos de construccion y demolición en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta la bodega o el sitio que lo indique la interventoría. Ancho variable desde 0.60m a 1.20m y altura variable hasta 2.50m. | un | 2,00 | $ 49.423 | $ 98.846 | $ 49.423 | $ 98.846 |
| 3.15 | RETIRO DE VENTANAS metálicas, aluminio, madera o ventana reja. Incluye retiro de vidrios y marco, cargue, transporte, botada en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta la bodega o el sitio que lo indique la interventoría. | m2 | 7,10 | $ 42.038 | $ 298.470 | $ 42.038 | $ 298.470 |
| **5** | **ACERO DE REFUERZO"** | | | | | | |
| 5.1 | Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa 60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales. | kg | 46,50 | $ 6.285 | $ 292.253 | $ 6.285 | $ 292.253 |
| **6** | **MAMPOSTERIA** | | | | | | |
| **6.2** | **Construcción de mamposteria,incluye mortero de pega 1:4, trabas, columnas,machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fabrica, encorozados, aticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se esta midiendo.Todos los cortes seran realizados a maquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34).** | | | | | | |
| **6.2.2** | **En ladrillo para revocar ambas caras. ( primera calidad )** | | | | | | |
| 6.2.2.2 | Construcción de mampostería de 15 x 20 x 40 cm. En ladrillo para revocar ambas caras. ( primera calidad, incluye mortero de pega 1:4, trabas, columnas, machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fábrica, encorozados, áticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se esta midiendo. Todos los cortes serán realizados a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34). | m2 | 32,50 | $ 92.336 | $ 3.000.920 | $ 92.336 | $ 3.000.920 |
| **10** | **REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS** | | | | | | |
| 10.5 | Construcción de revoque impermeabilizado 1:4:0.25 (cemento, arena, cal hidraulica) para muros exteriores hasta 4.50 m. Muros baños, incluye: Sika -1 o similar,ranuras, filetes y dilataciones | m2 | 65,10 | $ 50.153 | $ 3.264.960 | $ 50.153 | $ 3.264.960 |
| **10.14** | **Suministro y aplicación de pintura acrílica para exterior (hidrorepelente) tipo coraza , para exteriores, diluido en agua , color a definir, aprobado por la interventoría.Incluye sellomax** | | | | | | |
| 10.14.1 | Suministro y aplicación de pintura acrílica en mampostería nueva en exterior (hidrorepelente) tipo coraza o equivalente. Color a definir. Aprobado por la interventoría. Incluye sellomax y/o equivalente. | m2 | 65,10 | $ 33.414 | $ 2.175.251 | $ 33.414 | $ 2.175.251 |
| **10.15** | **Suministro y aplicación de pintura tipo coraza acrílica para exterior (hidrorepelente), de primera calidad sobre pintura existente, incluye adecuación de la superficie, resanes, tres manos, color a definir, aprobado por la interventoría.** | | | | | | |
| 10.15.2 | Suministro y aplicación de pintura acrílica en muros y/o zócalos para exterior (hidrorepelente). De primera calidad sobre pintura existente. Incluye adecuación de la superficie. Resanes. tres manos. Color a definir, aprobado por la interventoría.En muro y/o zocalos. | m2 | 28,30 | $ 25.263 | $ 714.943 | $ 25.263 | $ 714.943 |
| **13** | **OBRAS VARIAS** | | | | | | |
| 13.31 | Suministro de pelicula control solar grado de reduccion del 77%, reduccion rayos ultravioleta del 99%, reflejo energia solar del 31%, transmision de luz del 21%,eficiencia de luminosidad del 55%, incluye limpieza del vidrio, andamios de carga y todo lo neesario para su correcta inatalacion. | m2 | 37,00 | $ 140.516 | $ 5.199.092 | $ 140.516 | $ 5.199.092 |
| **15** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** | | | | | | |
| **15.1** | **BANDEJAS PORTACABLES. CANALETAS Y DUCTOS** | | | | | | |
| 15.1.2 | Suministro, transporte e instalación de tubería PVC 3/4" por piso y/o muro. Incluye obra civil, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, botada de escombros, pega pvc, curvas, uniones, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación | m | 4,00 | $ 14.870 | $ 59.480 | $ 14.870 | $ 59.480 |
| 15.1.8 | Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT 3/4". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. | m | 115,00 | $ 26.497 | $ 3.047.155 | $ 26.497 | $ 3.047.155 |
| **15.2** | **CAJAS Y TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN DE CIRCUITOS** | | | | | | |
| 15.2.3 | Suministro, transporte e instalación de caja metálica 20X20X15cm, de sobreponer, con tapa abisagrada, calibre 20, fondo metálico y pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 4,00 | $ 63.113 | $ 252.452 | $ 63.113 | $ 252.452 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15.2.4 | Suministro, transporte e instalación de caja metálica 12X12X5cm, de sobreponer, con tapa atornillada (tapa lisa/tapa toma/tapa suiche), calibre 20, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 2,00 | $ 13.825 | $ 27.650 | $ 13.825 | $ 27.650 |
| 15.2.7 | Suministro, transporte e instalación de caja metálica galvanizada/PVC 4"x4" para empotrar, con tapa flux. Incluye obra civil, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, botada de escombros, accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 2,00 | $ 17.166 | $ 34.332 | $ 17.166 | $ 34.332 |
| 15.2.21 | Retiro de instalaciones y elementos eléctricos existentes. Incluye el reintegro donde la interventoría/supervisión lo indique. | pareja/día | 1,00 | $ 339.640 | $ 339.640 | $ 339.640 | $ 339.640 |
| 15.2.22 | Traslado de protecciones monopolares/bipolares 20-50A. Incluye: identificación y marcación de circuitos trasladados y todos los elementos necesarios para su correcta reinstalación. | un | 4,00 | $ 24.929 | $ 99.716 | $ 24.929 | $ 99.716 |
| 15.2.23 | Inspección y diagnóstico para planear intervención de infraestructura eléctrica y/o adecuación de redes electricas ante fallas de energía y emergencias que afecten la continuidad del servicio. Incluye: diagnóstico, identificación de circuitos, restablecimiento del servicio de energía, reencendido de equipos, corrección/aislamiento de fallas. No incluye suministro de materiales. | pareja/día | 1,00 | $ 338.399 | $ 338.399 | $ 338.399 | $ 338.399 |
| 15.2.24 | Suministro, transporte e instalación de TAPA METÁLICA para TOMA DOBLE/SW1/SW2/LISA para caja 12X12X5cm, calibre 20, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 4,00 | $ 7.912 | $ 31.648 | $ 7.912 | $ 31.648 |
| **15.3** | **SALIDAS DE ENERGÍA E ILUMINACIÓN** | | | | | | |
| 15.3.1 | Suministro, transporte e instalación de SALIDA eléctrica para TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 15A, 125V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería. | un | 141,00 | $ 62.181 | $ 8.767.521 | $ 62.181 | $ 8.767.521 |
| 15.3.7 | Suministro, transporte e instalación de Salida eléctrica para tomacorriente doble con polo a tierra color blanco, 125V, 15A en canaleta metálica. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, tapa troquelada para canaleta 12x5cm/11x5cm, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. NO Incluye canaleta. | un | 1,00 | $ 68.520 | $ 68.520 | $ 68.520 | $ 68.520 |
| 15.3.12 | Suministro, transporte e instalación de Salida eléctrica para tomacorriente doble con tierra aislada color naranja, 125V, 15A en canaleta metálica. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, tapa troquelada para canaleta 12x5cm/11x5cm, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. NO Incluye canaleta. | un | 1,00 | $ 89.996 | $ 89.996 | $ 89.996 | $ 89.996 |
| 15.3.19 | Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para iluminación 120V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería. | un | 15,00 | $ 59.870 | $ 898.050 | $ 59.870 | $ 898.050 |
| 15.3.27 | Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch sencillo, 15A, 120V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería. | un | 1,00 | $ 65.262 | $ 65.262 | $ 65.262 | $ 65.262 |
| 15.3.30 | Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch doble, 15A, 120V, en tubería EMT. Incluye: 4m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería. | un | 2,00 | $ 82.512 | $ 165.024 | $ 82.512 | $ 165.024 |
| 15.3.34 | Suministro, transporte e instalación de TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 15A, 125V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado. | un | 1,00 | $ 28.216 | $ 28.216 | $ 28.216 | $ 28.216 |
| 15.3.43 | Suministro, transporte e instalación de TAPA PLÁSTICA PVC BLANCA para TOMA DOBLE/SW1/SW2. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 4,00 | $ 5.035 | $ 20.140 | $ 5.035 | $ 20.140 |
| 15.3.44 | Suministro, transporte e instalación de TAPA LISA PLÁSTICA PVC 2x4/4x4 BLANCA para caja plástica/metálica 2x4/4x4. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 4,00 | $ 3.293 | $ 13.172 | $ 3.293 | $ 13.172 |
| **15.4** | **PROTECCIONES ELÉCTRICAS Y CONTACTORES** | | | | | | |
| 15.4.1 | Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 1x20A, Icc=10kA, 120/240V, Certificado UL SWD. | un | 4,00 | $ 32.352 | $ 129.408 | $ 32.352 | $ 129.408 |
| 15.4.9 | Retiro y reinstalación de interruptor automático Bipolar/Monopolar enchufable (Breaker) de 20/30/40/50A, ICC=10 KA. | un | 4,00 | $ 22.962 | $ 91.848 | $ 22.962 | $ 91.848 |
| **15.5** | **CABLEADO ELÉCTRICO** | | | | | | |
| 15.5.1 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 161,00 | $ 12.602 | $ 2.028.922 | $ 12.602 | $ 2.028.922 |
| 15.5.2 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 4xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 20,00 | $ 16.372 | $ 327.440 | $ 16.372 | $ 327.440 |
| 15.5.5 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 10,00 | $ 4.380 | $ 43.800 | $ 4.380 | $ 43.800 |
| 15.5.13 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre encauchetado 3xNo16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), 90ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 45,00 | $ 8.155 | $ 366.975 | $ 8.155 | $ 366.975 |
| 15.5.17 | Organización de aparatos y cableados varios existentes en canaletas 11x5/12x5 cm y/o organización de canaletas 11x5/12x5, troqueles y soportes. Incluye todos los elementos necesarios para realizar ajustes y fijaciones. No incluye suministro de canaleta ni aparatos. | pareja/día | 2,00 | $ 248.070 | $ 496.140 | $ 248.070 | $ 496.140 |
| **15.6** | **LUMINARIAS. REFLECTORES Y LÁMPARAS** | | | | | | |
| 15.6.1 | Suministro, transporte e instalación de luminaria industrial tipo hermética, con tubo LED difusor en policarbonato, 2x18W T8. Chasis en policarbonato resistente al impacto, 6500°K, 3600lm, IRC=70, 40.000 Horas - L70, IP=65, IK=06, 36W, 100-240V 50/60Hz. Incluye tubos Led de policarbonato, elementos de fijación (para descolgar o adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | un | 15,00 | $ 162.035 | $ 2.430.525 | $ 162.035 | $ 2.430.525 |
| 15.6.16 | Retiro de luminaria existente. Incluye el reintegro donde indique la interventoria dentro de la ciudad de Medellin y los elementos necesarios para su desinstalación. No incluye reparacion, ni chequeo, ni reinstalación. | un | 12,00 | $ 21.024 | $ 252.288 | $ 21.024 | $ 252.288 |
| **22** | **ITEMS NO CONTEMPLADOS DENTRO DEL CONTRATO MARCO** | | | | | | |
| **22.10** | **REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS** | | | | | | |
| 22.10.18 | Suministro y aplicación de pintura acrílica en vigas, nervios y losa (hidrorepelente). De primera calidad sobre pintura existente. Incluye adecuación de la superficie. Resanes. tres manos. Color a definir, aprobado por la interventoría. Incluye andamios. | m2 | 237,00 | $ 43.104 | $ 10.215.648 | $ 43.104 | $ 10.215.648 |
| **22.11** | **PISOS** | | | | | | |
| 22.11.16 | Destroncada de superficie para pulida de piso en concreto existente. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento | m2 | 108,10 | $ 21.097 | $ 2.280.586 | $ 21.097 | $ 2.280.586 |
| | **INTERVENCIONES EN TEATRINO** | | | | | | |
| **3** | **DEMOLICIONES Y RETIROS** | | | | | | |
| 3.10 | Retiro de cielo raso. Incluye botada de todo el material. | m2 | 128,80 | $ 19.569 | $ 2.520.487 | $ 19.569 | $ 2.520.487 |
| **9** | **CARPINTERÍA METÁLICA Y DE MADERA** | | | | | | |
| **9.2** | **VENTANAS** | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9.2.5 | Suministro y colocación de malla de protecciòn para ventanas en angulo de 1" x 3/16", malla ondulada plana de 1" x 1", pisamallas en platina de 1/2" x 1/8", pintura anticorrosiva y de acabado final ademas fijaciòn con soldadura y pernos y todo lo necesario para su correcta instalación. | m2 | 17,00 | $ 412.769 | $ 7.017.073 | $ 412.769 | $ 7.017.073 |
| **10** | **REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS** | | | | | | |
| **10.15** | **Suministro y aplicación de pintura tipo coraza acrílica para exterior (hidrorepelente), de primera calidad sobre pintura existente, incluye adecuación de la superficie, resanes, tres manos, color a definir, aprobado por la interventoría.** | | | | | | |
| 10.15.2 | Suministro y aplicación de pintura acrílica en muros y/o zócalos para exterior (hidrorepelente). De primera calidad sobre pintura existente. Incluye adecuación de la superficie. Resanes. tres manos. Color a definir, aprobado por la interventoría.En muro y/o zocalos. | m2 | 423,30 | $ 25.263 | $ 10.693.828 | $ 25.263 | $ 10.693.828 |
| 10.24 | Pintura para pasamanos en tuberia PTS en la parte superior de 2" x 1" , varilla de 3/4" verticales cada 10 cm.,apoyos en doble platina : preparación de la superficie, pintura anticorrosiva y pintura de acabado base aceite de H= 1,00/1,20 m. | m | 13,60 | $ 48.400 | $ 658.240 | $ 48.400 | $ 658.240 |
| **15** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** | | | | | | |
| **15.1** | **BANDEJAS PORTACABLES. CANALETAS Y DUCTOS** | | | | | | |
| 15.1.2 | Suministro, transporte e instalación de tubería PVC 3/4" por piso y/o muro. Incluye obra civil, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, botada de escombros, pega pvc, curvas, uniones, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación | m | 6,00 | $ 14.870 | $ 89.220 | $ 14.870 | $ 89.220 |
| 15.1.8 | Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT 3/4". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. | m | 120,00 | $ 26.497 | $ 3.179.640 | $ 26.497 | $ 3.179.640 |
| **15.2** | **CAJAS Y TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN DE CIRCUITOS** | | | | | | |
| 15.2.4 | Suministro, transporte e instalación de caja metálica 12X12X5cm, de sobreponer, con tapa atornillada (tapa lisa/tapa toma/tapa suiche), calibre 20, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 2,00 | $ 13.825 | $ 27.650 | $ 13.825 | $ 27.650 |
| 15.2.7 | Suministro, transporte e instalación de caja metálica galvanizada/PVC 4"x4" para empotrar, con tapa flux. Incluye obra civil, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, botada de escombros, accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 2,00 | $ 17.166 | $ 34.332 | $ 17.166 | $ 34.332 |
| 15.2.21 | Retiro de instalaciones y elementos eléctricos existentes. Incluye el reintegro donde la interventoría/supervisión lo indique. | pareja/día | 1,00 | $ 339.640 | $ 339.640 | $ 339.640 | $ 339.640 |
| 15.2.22 | Traslado de protecciones monopolares/bipolares 20-50A. Incluye: identificación y marcación de circuitos trasladados y todos los elementos necesarios para su correcta reinstalación. | un | 2,00 | $ 24.929 | $ 49.858 | $ 24.929 | $ 49.858 |
| 15.2.23 | Inspección y diagnóstico para planear intervención de infraestructura eléctrica y/o adecuación de redes electricas ante fallas de energía y emergencias que afecten la continuidad del servicio. Incluye: diagnóstico, identificación de circuitos, restablecimiento del servicio de energía, reencendido de equipos, corrección/aislamiento de fallas. No incluye suministro de materiales. | pareja/día | 1,00 | $ 338.399 | $ 338.399 | $ 338.399 | $ 338.399 |
| 15.2.24 | Suministro, transporte e instalación de TAPA METÁLICA para TOMA DOBLE/SW1/SW2/LISA para caja 12X12X5cm, calibre 20, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 4,00 | $ 7.912 | $ 31.648 | $ 7.912 | $ 31.648 |
| **15.3** | **SALIDAS DE ENERGÍA E ILUMINACIÓN** | | | | | | |
| 15.3.1 | Suministro, transporte e instalación de SALIDA eléctrica para TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 15A, 125V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería. | un | 7,00 | $ 62.181 | $ 435.267 | $ 62.181 | $ 435.267 |
| 15.3.7 | Suministro, transporte e instalación de Salida eléctrica para tomacorriente doble con polo a tierra color blanco, 125V, 15A en canaleta metálica. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, tapa troquelada para canaleta 12x5cm/11x5cm, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. NO Incluye canaleta. | un | 1,00 | $ 68.520 | $ 68.520 | $ 68.520 | $ 68.520 |
| 15.3.12 | Suministro, transporte e instalación de Salida eléctrica para tomacorriente doble con tierra aislada color naranja, 125V, 15A en canaleta metálica. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, tapa troquelada para canaleta 12x5cm/11x5cm, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. NO Incluye canaleta. | un | 1,00 | $ 89.996 | $ 89.996 | $ 89.996 | $ 89.996 |
| 15.3.19 | Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para iluminación 120V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería. | un | 16,00 | $ 59.870 | $ 957.920 | $ 59.870 | $ 957.920 |
| 15.3.30 | Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch doble, 15A, 120V, en tubería EMT. Incluye: 4m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería. | un | 2,00 | $ 82.512 | $ 165.024 | $ 82.512 | $ 165.024 |
| 15.3.34 | Suministro, transporte e instalación de TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 15A, 125V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado. | un | 1,00 | $ 28.216 | $ 28.216 | $ 28.216 | $ 28.216 |
| 15.3.43 | Suministro, transporte e instalación de TAPA PLÁSTICA PVC BLANCA para TOMA DOBLE/SW1/SW2. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 4,00 | $ 5.035 | $ 20.140 | $ 5.035 | $ 20.140 |
| 15.3.44 | Suministro, transporte e instalación de TAPA LISA PLÁSTICA PVC 2x4/4x4 BLANCA para caja plástica/metálica 2x4/4x4. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 4,00 | $ 3.293 | $ 13.172 | $ 3.293 | $ 13.172 |
| **15.4** | **PROTECCIONES ELÉCTRICAS Y CONTACTORES** | | | | | | |
| 15.4.1 | Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 1x20A, Icc=10kA, 120/240V, Certificado UL SWD. | un | 2,00 | $ 32.352 | $ 64.704 | $ 32.352 | $ 64.704 |
| 15.4.9 | Retiro y reinstalación de interruptor automático Bipolar/Monopolar enchufable (Breaker) de 20/30/40/50A, ICC=10 KA. | un | 2,00 | $ 22.962 | $ 45.924 | $ 22.962 | $ 45.924 |
| **15.5** | **CABLEADO ELÉCTRICO** | | | | | | |
| 15.5.1 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 125,00 | $ 12.602 | $ 1.575.250 | $ 12.602 | $ 1.575.250 |
| 15.5.2 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 4xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 20,00 | $ 16.372 | $ 327.440 | $ 16.372 | $ 327.440 |
| 15.5.5 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 10,00 | $ 4.380 | $ 43.800 | $ 4.380 | $ 43.800 |
| 15.5.13 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre encauchetado 3xNo16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), 90ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 72,00 | $ 8.155 | $ 587.160 | $ 8.155 | $ 587.160 |
| **15.6** | **LUMINARIAS. REFLECTORES Y LÁMPARAS** | | | | | | |
| 15.6.1 | Suministro, transporte e instalación de luminaria industrial tipo hermética, con tubo LED difusor en policarbonato, 2x18W T8. Chasis en policarbonato resistente al impacto, 6500°K, 3600lm, IRC=70, 40.000 Horas - L70, IP=65, IK=06, 36W, 100-240V 50/60Hz. Incluye tubos Led de policarbonato, elementos de fijación (para descolgar o adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | un | 24,00 | $ 162.035 | $ 3.888.840 | $ 162.035 | $ 3.888.840 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15.6.16 | Retiro de luminaria existente. Incluye el reintegro donde indique la interventoria dentro de la ciudad de Medellin y los elementos necesarios para su desinstalación. No incluye reparacion, ni chequeo, ni reinstalación. | un | 6,00 | $ 21.024 | $ 126.144 | $ 21.024 | $ 126.144 |
| **22** | **ITEMS NO CONTEMPLADOS DENTRO DEL CONTRATO MARCO** | | | | | | |
| **22.10** | **REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS** | | | | | | |
| 22.10.19 | Suministro y aplicación de pintura acrílica en vigas, nervios y losa (hidrorepelente). De primera calidad sobre pintura existente. Incluye adecuación de la superficie. Resanes. tres manos. Color a definir, aprobado por la interventoría. No incluye andamios. | m2 | 180,20 | $ 39.657 | $ 7.146.191 | $ 39.657 | $ 7.146.191 |
| **22.11** | **PISOS** | | | | | | |
| 22.11.16 | Destroncada de superficie para pulida de piso en concreto existente. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento | m2 | 25,50 | $ 21.097 | $ 537.974 | $ 21.097 | $ 537.974 |
| **22.12** | **CUBIERTAS** | | | | | | |
| 22.12.4 | Suministro e instalación de espuma fonoabsorbente tipo Zonex o similar en cielo falso, incluye adhesivo, cortes, y todos los demás elementos para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye andamio | m2 | 99,00 | $ 99.131 | $ 9.813.969 | $ 99.131 | $ 9.813.969 |
| **22.13** | **OBRAS VARIAS** | | | | | | |
| 22.13.18 | Alquiler de andamios certificados con altura hasta 10m. Incluye transporte, armado, desarmado y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. | m2/dia | 901,60 | $ 4.257 | $ 3.838.111 | $ 4.257 | $ 3.838.111 |
| | **INTERVENCIONES EN BATERÍAS SANITARIAS** | | | | | | |
| **1** | **PRELIMINARES** | | | | | | |
| 1.7 | LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO DE TUBERÍA. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas y planos. | m | 71,00 | $ 9.881 | $ 701.551 | $ 9.881 | $ 701.551 |
| **2** | **MOVIMIENTO DE TIERRA Y EXCAVACIONES** | | | | | | |
| **2.8** | **Cargue y transporte** | | | | | | |
| **2.8.2** | **Botada** | | | | | | |
| 2.8.2.4 | Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero. | m3 | 4,34 | $ 76.141 | $ 330.452 | $ 76.141 | $ 330.452 |
| **3** | **DEMOLICIONES Y RETIROS** | | | | | | |
| **3.1** | **Muros** | | | | | | |
| 3.1.1 | DEMOLICIÓN Y/O RETIRO de muro en ladrillo de espesor de e=10cm a e=15cm (espesor del ladrillo). Incluye demolición de dovelas, revoques y enchapes a una o dos caras, instalaciones embebidas y las demás demoliciones necesarias, armada y desarmada de andamios, la proteccion de elementos existentes si fuera necesario, la recuperación de materiales aprovechables y transporte hasta el sitio de almacenamiento que indique la interventoría. | m2 | 23,40 | $ 16.267 | $ 380.648 | $ 16.267 | $ 380.648 |
| 3.4 | Demolicion de pisos en baldosa y/o vitrificado de cualquier espesor, incluye demolicion de guardaescobas existente, mortero de pega , cargue y botada de Residuos de construccion y demolición. | m2 | 29,00 | $ 25.452 | $ 738.108 | $ 25.452 | $ 738.108 |
| 3.6 | Demolición orinales y lavamanos corridos. | m | 5,60 | $ 41.869 | $ 234.466 | $ 41.869 | $ 234.466 |
| 3.7 | Demolicion de lavaescobas. | m | 2,00 | $ 37.103 | $ 74.206 | $ 37.103 | $ 74.206 |
| **3.8** | **Aparatos sanitarios** | | | | | | |
| 3.8.1 | RETIRO DE APARATOS SANITARIOS (sanitarios, lavamanos, lavaescobas, orinales, entre otros). Incluye retiro de abastos, cargue, transporte, botada o disposición final al sitio donde lo indique la interventoría. | un | 10,00 | $ 53.575 | $ 535.750 | $ 53.575 | $ 535.750 |
| 3.8.2 | RETIRO DE APARATOS SANITARIOS. Para reintegrar (sanitarios, lavamanos, lavaescobas, orinales, entre otros). Incluye retiro de abastos, cargue, transporte, disposición final al sitio donde lo indique la interventoría. | un | 7,00 | $ 48.142 | $ 336.994 | $ 48.142 | $ 336.994 |
| 3.10 | Retiro de cielo raso. Incluye botada de todo el material. | m2 | 69,00 | $ 19.569 | $ 1.350.261 | $ 19.569 | $ 1.350.261 |
| 3.14 | RETIRO DE PUERTAS (marco y ala) metálicas, en aluminio, en madera o puerta reja. Incluyel retiro, cargue, transporte, botada de Residuos de construccion y demolición en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta la bodega o el sitio que lo indique la interventoría. Ancho variable desde 0.60m a 1.20m y altura variable hasta 2.50m. | un | 4,00 | $ 49.423 | $ 197.692 | $ 49.423 | $ 197.692 |
| **7** | **INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS"** | | | | | | |
| **7.1** | **Suministro y colocación de tuberia PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras.** | | | | | | |
| 7.1.1 | Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras. Ø = 2". | m | 28,00 | $ 38.969 | $ 1.091.132 | $ 38.969 | $ 1.091.132 |
| 7.1.3 | Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras. Ø = 4". | m | 33,00 | $ 77.564 | $ 2.559.612 | $ 77.564 | $ 2.559.612 |
| 7.1.4 | Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras. Ø = 6". | m | 9,00 | $ 171.912 | $ 1.547.208 | $ 171.912 | $ 1.547.208 |
| **7.3** | **Construcción de salidas sanitarias en tuberia PVC-S; incluye accesorios ( considerada de la Yee al aparato)** | | | | | | |
| 7.3.1 | Construcción de salidas sanitarias en tuberia PVC-S en 2 pulgadas, de L=1,50/2,00 m; incluye accesorios (considerada de la Yee al aparato). | salida | 7,00 | $ 105.788 | $ 740.516 | $ 105.788 | $ 740.516 |
| 7.3.3 | Construcción de salidas sanitarias en tuberia PVC-S en 4 pulgadas, de L=1,50/2,00 m; incluye accesorios (considerada de la Yee al aparato). | salida | 9,00 | $ 180.407 | $ 1.623.663 | $ 180.407 | $ 1.623.663 |
| **7.4** | **Suministro y colocación de tubería PVC. Presión, incluye accesorios, limpiador y soldaduras.** | | | | | | |
| 7.4.1 | Suministro y colocación de tubería PVC. Presión , incluye accesorios,limpiador y soldaduras. Ø = ½" RDE 9 | m | 56,00 | $ 17.700 | $ 991.200 | $ 17.700 | $ 991.200 |
| 7.4.2 | Suministro y colocación de tubería PVC. Presión , incluye accesorios,limpiador y soldaduras. Ø = ¾".RDE 11 | m | 5,00 | $ 21.136 | $ 105.680 | $ 21.136 | $ 105.680 |
| **7.5** | **Construcción de salida hidraulica en tuberia PVC-P; incluye: tuberia, accesorios, camara de aire y terminales en cobre, limpiador, soldadura, L= 0,50 a 2,00 m. (considerada de red principal al aparato).** | | | | | | |
| 7.5.1 | Construcción de salida hidraulica en tuberia PVC-P; incluye: tuberia, accesorios, camara de aire y terminales en cobre, limpiador, soldadura, L= 0,50 a 2,00 m. (considerada de red principal al aparato). Ø = ½" RDE 9, 500 PSI | un | 19,00 | $ 130.730 | $ 2.483.870 | $ 130.730 | $ 2.483.870 |
| **7.10** | **Instalación de sanitarios** | | | | | | |
| 7.10.2 | Instalación de sanitarios con brida de fijación | un | 7,00 | $ 178.263 | $ 1.247.841 | $ 178.263 | $ 1.247.841 |
| **7.15** | **Suministro, transporte e instalación de abasto llave metálica. Incluye: retiro del existente.** | | | | | | |
| 7.15.1 | Suministro, transporte e instalación de abasto llave metálica para sanitarios, lavamanos y pozuelos. Incluye: retiro del existente. | un | 17,00 | $ 84.551 | $ 1.437.367 | $ 84.551 | $ 1.437.367 |
| **8** | **APARATOS SANITARIOS Y MUEBLES"** | | | | | | |
| 8.2 | Suministro y colocación de Sanitario bajo consumo, a color. Incluye: brida de fijación, tapón con rosca para brida del color del sanitario, grifería, abasto metálico,( con manguera flexible), emboquillado con silicona antihongos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. | un | 5,00 | $ 594.600 | $ 2.973.000 | $ 594.600 | $ 2.973.000 |
| 8.6 | Suministro y colocación de Lavamanos para minusválidos , color a definir por la interventoría, incluye : soporte de fijación , Griferia Koral metálica, baja para lavamanos, llave de abastos, y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. | un | 1,00 | $ 1.045.959 | $ 1.045.959 | $ 1.045.959 | $ 1.045.959 |
| **8.7** | **Suministro y colocación de rejilla de piso anti cucarachas en acero inoxidable 10X10 tipo grival o similar.** | | | | | | |
| 8.7.2 | Suministro y colocación de rejilla de piso anti cucarachas en acero inoxidable 10X10 tipo grival o similar. Ø = 3". | un | 3,00 | $ 51.326 | $ 153.978 | $ 51.326 | $ 153.978 |
| **8.10** | **Suministro e instalación de llaves de paso, tipo Red White. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, de :** | | | | | | |
| 8.10.1 | Suministro e instalación de llaves de paso, tipo Red White. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, de Diámetro 1/2" | un | 3,00 | $ 132.722 | $ 398.166 | $ 132.722 | $ 398.166 |
| 8.14 | Suministro, transporte e instalación de lavaescobas prefabricado en granito + cemento blanco de 0,60 m. x 0,42 x 0,25 m. tipo Cimbrados. Incluye : desagüe conformado por 1 unión, tubería PVC- S de 11/2", 1 sifón con tapón roscado, 1 codo de 90 c x c, 1 adaptador sifón, llave boca manguera, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | un | 1,00 | $ 528.980 | $ 528.980 | $ 528.980 | $ 528.980 |
| 8.16 | Suministro y colocación de orinal mediano tipo institucional incluye griferia orinal tradicional , y desagüe sifón. | un | 3,00 | $ 668.321 | $ 2.004.963 | $ 668.321 | $ 2.004.963 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **8.18** | **ELEMENTOS FABRICADOS EN MATERIAL SÓLIDO A BASE DE RESINA POLIMÉRICA, GRANOS NATURALES Y UNA BASE ESTRUCTURAL DE AGLOMERADOS DE MADERA IMPERMEABILIZADA, DE ESPESOR VARIABLE DE 1.8cm A 2.2cm** | | | | | | |
| 8.18.9 | Mesón de lavamanos fabricado en material sólido a base de resina polimérica, granos naturales y una base estructural de aglomerados de madera impermeabilizada, de espesor variable de 1.8cm a 2.2cm tipo Quasar y/o similar. De 2,68 x 0,55 m repartido en dos niveles. Nivel inferior de 1,34 x 0,55 m con (2) pozuelos integrados de 40 x 30 x 12 cm, Nivel superior de 1,34 x 0,55 m con (2) pozuelos integrados de 40 x 30 x 12 cm, (3) griferias metálicas agua baja fría de manija, salpicadero integrado de 10 y 35 cm por (3) lados a muros y faldón integrado de 20 y 45 cm por (1) lado. Soportado por (2) ángulos y (5) pie amigos, con pintura electrostática color negro. | m | 2,00 | $ 8.054.128 | $ 16.108.256 | $ 8.054.128 | $ 16.108.256 |
| 8.18.10 | Mesón de lavamanos fabricado en material sólido a base de resina polimérica, granos naturales y una base estructural de aglomerados de madera impermeabilizada, de espesor variable de 1.8cm a 2.2cm tipo Quasar y/o similar. De 2,896 x 0,55 m. Con (1) tanque continuo integrado de 200 x 35 x 14 cm, (3) griferias metálicas agua baja fría de manija, salpicadero integrado de 10 cm por (4) lados a muros y faldón integrado de 35 cm por (2) lados. Soportado por (5) ángulos y (3) pie amigos, con pintura electrostática color negro. | un | 2,00 | $ 7.058.132 | $ 14.116.264 | $ 7.058.132 | $ 14.116.264 |
| **9** | **CARPINTERÍA METÁLICA Y DE MADERA** | | | | | | |
| **9.1** | **PUERTAS Y REJAS** | | | | | | |
| 9.1.6 | Suministro, transporte e instalación de puerta de 0.50 m a 0.70 m x 1.60 m. en acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado. Incluye: bisagras pivotantes, paral estructural de soporte , tapaluces, pasador recibidor , chapetas de fijación , calidad Socoda o equivalente. , elementos de anclaje , pasadores en acero inoxidable, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño. | un | 5,00 | $ 1.476.156 | $ 7.380.780 | $ 1.476.156 | $ 7.380.780 |
| **10** | **REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS** | | | | | | |
| **10.10** | **ENCHAPES EN BALDOSIN** | | | | | | |
| 10.10.3 | Suminstro, transporte e instalacion de enchape pared en ceramica blanca de 0,30 x 0,60 m.+ faja superior en ceramica color de 0,16 cm. Incluye: Adhesivo ceramico gris, lechada y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación. las esquinas deben ser colilladas h=1,84 m. | m2 | 91,60 | $ 115.588 | $ 10.587.861 | $ 115.588 | $ 10.587.861 |
| **10.13** | **Suministro y aplicación de pintura acriltex para baños y cocinas, de primera calidad, sobre pintura existente, tres manos, incluye resanes y preparación de la superficie a intervenir, (rasquetiada o rutiada). Color a definir, aprobado por la interventoría.** | | | | | | |
| 10.13.1 | Suministro y aplicación de pintura acriltex o equivalente para baños y cocinas. de primera calidad. En muros y cielos sobre pintura existente. tres manos. incluye resanes y preparación de la superficie a intervenir. (rasquetiada o rutiada). Color a definir. aprobado por la interventoría. | m2 | 110,70 | $ 26.130 | $ 2.892.591 | $ 26.130 | $ 2.892.591 |
| **11** | **PISOS** | | | | | | |
| **11.10** | **PISO TRAFICO COMERCIAL GENERAL** | | | | | | |
| 11.10.2 | Suministro e instalación de piso ceramica tipo mikonos de 33,8 mm. X33,8 mm. color a definir en obra ,para unidades sanitarias y restaurantes, incluye mortero de nivelación 1:5 y pegacor. | m2 | 66,00 | $ 124.329 | $ 8.205.714 | $ 124.329 | $ 8.205.714 |
| **13** | **OBRAS VARIAS** | | | | | | |
| 13.23 | Suministro, transporte e instalación de división sanitaria en acero inoxidable AISI 304, Calibre 20, acabado satinado. Fabricada mediante sistema de panel tipo sándwich de 30 mm de espesor, con núcleo interno de Poliestireno Expandido (EPS) de alta densidad para garantizar rigidez estructural y aislamiento acústico. El conjunto debe estar libre de componentes ferrosos internos para prevenir procesos de oxidación. Incluye:Puerta: Altura 1600 mm, ancho entre 540 mm y 600 mm.Paral: Altura 1800 mm, ancho entre 150 mm y 500 mm.Tabique Divisorio: Altura 1600 mm, ancho entre 1200 mm y 1420 mm.Herrajes y Anclajes: Sistema de fijación mecánica a piso con tornillería de alta resistencia. Incluye bisagras, pasador con indicado, percheros, todo en acero inoxidable AISI 304 y todo lo necesario para su correcta instalación. | un | 2,00 | $ 799.680 | $ 1.599.360 | $ 799.680 | $ 1.599.360 |
| **15** | **INSTALACIONES ELÉCTRICAS** | | | | | | |
| **15.1** | **BANDEJAS PORTACABLES. CANALETAS Y DUCTOS** | | | | | | |
| 15.1.1 | Suministro, transporte e instalación de tubería PVC 1" por piso y/o muro. Incluye obra civil, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, botada de escombros, pega pvc, curvas, uniones, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación | m | 6,00 | $ 15.922 | $ 95.532 | $ 15.922 | $ 95.532 |
| 15.1.8 | Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT 3/4". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. | m | 35,00 | $ 26.497 | $ 927.395 | $ 26.497 | $ 927.395 |
| **15.2** | **CAJAS Y TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN DE CIRCUITOS** | | | | | | |
| 15.2.4 | Suministro, transporte e instalación de caja metálica 12X12X5cm, de sobreponer, con tapa atornillada (tapa lisa/tapa toma/tapa suiche), calibre 20, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 1,00 | $ 13.825 | $ 13.825 | $ 13.825 | $ 13.825 |
| 15.2.7 | Suministro, transporte e instalación de caja metálica galvanizada/PVC 4"x4" para empotrar, con tapa flux. Incluye obra civil, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, botada de escombros, accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 1,00 | $ 17.166 | $ 17.166 | $ 17.166 | $ 17.166 |
| 15.2.21 | Retiro de instalaciones y elementos eléctricos existentes. Incluye el reintegro donde la interventoría/supervisión lo indique. | pareja/día | 1,00 | $ 339.640 | $ 339.640 | $ 339.640 | $ 339.640 |
| 15.2.22 | Traslado de protecciones monopolares/bipolares 20-50A. Incluye: identificación y marcación de circuitos trasladados y todos los elementos necesarios para su correcta reinstalación. | un | 2,00 | $ 24.929 | $ 49.858 | $ 24.929 | $ 49.858 |
| 15.2.23 | Inspección y diagnóstico para planear intervención de infraestructura eléctrica y/o adecuación de redes electricas ante fallas de energía y emergencias que afecten la continuidad del servicio. Incluye: diagnóstico, identificación de circuitos, restablecimiento del servicio de energía, reencendido de equipos, corrección/aislamiento de fallas. No incluye suministro de materiales. | pareja/día | 1,00 | $ 338.399 | $ 338.399 | $ 338.399 | $ 338.399 |
| 15.2.24 | Suministro, transporte e instalación de TAPA METÁLICA para TOMA DOBLE/SW1/SW2/LISA para caja 12X12X5cm, calibre 20, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 2,00 | $ 7.912 | $ 15.824 | $ 7.912 | $ 15.824 |
| **15.3** | **SALIDAS DE ENERGÍA E ILUMINACIÓN** | | | | | | |
| 15.3.18 | Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para plafón cerámico 120V, E27, en tubería EMT. Incluye: Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm, plafón cerámico, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería. | un | 1,00 | $ 61.489 | $ 61.489 | $ 61.489 | $ 61.489 |
| 15.3.19 | Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para iluminación 120V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería. | un | 4,00 | $ 59.870 | $ 239.480 | $ 59.870 | $ 239.480 |
| 15.3.27 | Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch sencillo, 15A, 120V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería. | un | 5,00 | $ 65.262 | $ 326.310 | $ 65.262 | $ 326.310 |
| 15.3.43 | Suministro, transporte e instalación de TAPA PLÁSTICA PVC BLANCA para TOMA DOBLE/SW1/SW2. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 2,00 | $ 5.035 | $ 10.070 | $ 5.035 | $ 10.070 |
| 15.3.44 | Suministro, transporte e instalación de TAPA LISA PLÁSTICA PVC 2x4/4x4 BLANCA para caja plástica/metálica 2x4/4x4. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 2,00 | $ 3.293 | $ 6.586 | $ 3.293 | $ 6.586 |
| **15.4** | **PROTECCIONES ELÉCTRICAS Y CONTACTORES** | | | | | | |
| 15.4.1 | Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 1x20A, Icc=10kA, 120/240V, Certificado UL SWD. | un | 1,00 | $ 32.352 | $ 32.352 | $ 32.352 | $ 32.352 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15.4.9 | Retiro y reinstalación de interruptor automático Bipolar/Monopolar enchufable (Breaker) de 20/30/40/50A, ICC=10 KA. | un | 1,00 | $ 22.962 | $ 22.962 | $ 22.962 | $ 22.962 |
| **15.5** | **CABLEADO ELÉCTRICO** | | | | | | |
| 15.5.1 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 40,00 | $ 12.602 | $ 504.080 | $ 12.602 | $ 504.080 |
| 15.5.2 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 4xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 5,00 | $ 16.372 | $ 81.860 | $ 16.372 | $ 81.860 |
| 15.5.5 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 5,00 | $ 4.380 | $ 21.900 | $ 4.380 | $ 21.900 |
| 15.5.13 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre encauchetado 3xNo16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), 90ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 14,00 | $ 8.155 | $ 114.170 | $ 8.155 | $ 114.170 |
| **15.6** | **LUMINARIAS. REFLECTORES Y LÁMPARAS** | | | | | | |
| 15.6.1 | Suministro, transporte e instalación de luminaria industrial tipo hermética, con tubo LED difusor en policarbonato, 2x18W T8. Chasis en policarbonato resistente al impacto, 6500°K, 3600lm, IRC=70, 40.000 Horas - L70, IP=65, IK=06, 36W, 100-240V 50/60Hz. Incluye tubos Led de policarbonato, elementos de fijación (para descolgar o adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | un | 7,00 | $ 162.035 | $ 1.134.245 | $ 162.035 | $ 1.134.245 |
| 15.6.16 | Retiro de luminaria existente. Incluye el reintegro donde indique la interventoria dentro de la ciudad de Medellin y los elementos necesarios para su desinstalación. No incluye reparacion, ni chequeo, ni reinstalación. | un | 1,00 | $ 21.024 | $ 21.024 | $ 21.024 | $ 21.024 |
| **22** | **ITEMS NO CONTEMPLADOS DENTRO DEL CONTRATO MARCO** | | | | | | |
| **22.13** | **OBRAS VARIAS** | | | | | | |
| 22.13.14 | Mantenimiento y puesta en marcha del sistema de bombeo, sistema contra incendios y tanque de almacenamiento, incluyendo inspección, revisión de componentes, ajustes, pruebas de funcionamiento y verificación de la correcta operación del sistema. | global | 1,00 | $ 35.000.000 | $ 35.000.000 | ########## | $ 35.000.000 |
| 22.13.15 | Mantenimiento y tratamiento de fugas en redes hidrosanitarias (aguas residuales y aguas lluvias), incluyendo inspección, localización de fugas, reparación de tuberías y accesorios, sellado de puntos afectados, pruebas de estanqueidad y verificación del correcto funcionamiento de las redes. Para diámetros entre 3 y 6 pulgadas. | m | 120,00 | $ 85.000 | $ 10.200.000 | $ 85.000 | $ 10.200.000 |
| 22.13.16 | Mantenimiento y tratamiento de fugas en redes de acueducto, incluyendo inspección, localización de fugas, reparación de tuberías y accesorios, sellado de puntos afectados, pruebas de estanqueidad y verificación del correcto funcionamiento de las redes. Para diámetros entre 1/2 y 2 pulgadas. | m | 80,00 | $ 45.000 | $ 3.600.000 | $ 45.000 | $ 3.600.000 |
| 22.13.17 | Suministro e instalación de válvula reguladora de presión de 3/4" para red de acueducto. Incluye válvula con cuerpo y componentes aptos para agua potable, conexiones roscadas, capacidad de regulación de presión de salida, accesorios de conexión, instalación, ajuste y pruebas de funcionamiento. La válvula deberá ser compatible con las presiones de operación de la red y las condiciones hidráulicas del sistema. | un | 2,00 | $ 230.684 | $ 461.368 | $ 230.684 | $ 461.368 |
| B | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ROBERTO BELARMINO** | | | | | | |
| | **FACHADA** | | | | | | |
| **1** | **PRELIMINARES** | | | | | | |
| 1.5 | Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde polietileno de alta densidad y resistencia 55gr/m2 con una altura de 2.10 m, estacones de madera común para fijación vertical de altura de 2.50m puesto mínimo cada 2.0 m y para apuntalamiento mínimo cada 10 m y cada cambio de dirección, arranques y terminación, diámetro aproximado 0.10 m, elementos de fijación. Incluye suministro, transporte, instalación, excavación, concreto de fundación preparado en obra de 17 Mpa - 2500 psi, diámetro aproximado 0.30m y profundidad aproximada 0.50 m, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación, mantenimiento, desmonte y disposición final, así como los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación. | m | 50,00 | $ 40.856 | $ 2.042.800 | $ 40.856 | $ 2.042.800 |
| 1.7 | LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO DE TUBERÍA. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas y planos. | m | 10,00 | $ 9.881 | $ 98.810 | $ 9.881 | $ 98.810 |
| 1.8 | Planos récord o planos de obra terminada Arquitectónicos, Estructurales, Hidrosanitarios y Eléctricos actualizados elaborados por el Contratista y aprobados por la Interventoria. | un | 1,00 | $ 180.000 | $ 180.000 | $ 180.000 | $ 180.000 |
| **2** | **MOVIMIENTO DE TIERRA Y EXCAVACIONES** | | | | | | |
| **2.1** | **Excavación** | | | | | | |
| 2.1.1 | EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo de 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³. Incluye transporte interno del material proveniente de las excavaciones al sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado ni botada del material. | m3 | 5,50 | $ 77.395 | $ 425.673 | $ 77.395 | $ 425.673 |
| **2.2** | **Explanación y nivelación** | | | | | | |
| 2.2.1 | EXPLANACIÓN Y NIVELACIÓN MANUAL del terreno, bajo cualquier grado de humedad, con altura variable hasta 0,50 m, incluye corte de taludes y terraceos requeridos según planos y/o definidos por la interventoría. Medido en sitio. El cargue, transporte y botada se pagará en el ítem respectivo. | m3 | 13,49 | $ 60.416 | $ 815.012 | $ 60.416 | $ 815.012 |
| **2.7** | **Llenos** | | | | | | |
| 2.7.1 | Suministro, transporte y colocación de ARENILLA compactado mecánicamente hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la máxima obtenida en el ensayo del proctor modificado. Su medida será en sitio. | m3 | 3,50 | $ 151.300 | $ 529.550 | $ 151.300 | $ 529.550 |
| 2.7.5 | Llenos en material seleccionado proveniente de la excavación, reacomodado y compactado con equipo liviano hasta obtener una densidad mínima del 95% de la obtenida en el ensayo proctor modificado. Incluye selección, acarreo interno y compactación. Su medidad será en sitio. Según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS | m3 | 1,50 | $ 76.169 | $ 114.254 | $ 76.169 | $ 114.254 |
| **2.8** | **Cargue y transporte** | | | | | | |
| **2.8.2** | **Botada** | | | | | | |
| 2.8.2.4 | Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero. | m3 | 5,00 | $ 76.141 | $ 380.705 | $ 76.141 | $ 380.705 |
| 2.10 | Jornal ayudante raso. Incluye: herramienta menor | dia | 4,00 | $ 121.700 | $ 486.800 | $ 121.700 | $ 486.800 |
| **3** | **DEMOLICIONES Y RETIROS** | | | | | | |
| 3.2 | DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO de cualquier resistencia, reforzado, ciclópeo y en cualquier clase y forma de estructura: Estructuras de contención, fundaciones, columnas, vigas, losas, escaleras, muros, coberturas, cámaras de inspección, entre otros; incluye transporte interno hasta el sitio de almacenamiento, recuperación de los materiales aprovechables, retiro de refuerzo y cualquier tipo de acabado e instalaciones embebidas; se contempla el equipo necesario para su correcta ejecución. | m3 | 1,50 | $ 253.257 | $ 379.886 | $ 253.257 | $ 379.886 |
| 3.3 | DEMOLICIÓN ANDENES O PISOS de espesor hasta maximo 0.15m en CONCRETO. Incluye retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto, pisos en gres, entre otros), placa de concreto si existe, entresuelo de recebo; retiro y reinstalación de tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía y tapas cajas de teléfono. Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. | m2 | 90,90 | $ 31.249 | $ 2.840.534 | $ 31.249 | $ 2.840.534 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.14 | RETIRO DE PUERTAS (marco y ala) metálicas, en aluminio, en madera o puerta reja. Incluyel retiro, cargue, transporte, botada de Residuos de construccion y demolición en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta la bodega o el sitio que lo indique la interventoría. Ancho variable desde 0.60m a 1.20m y altura variable hasta 2.50m. | un | 2,00 | $ 49.423 | $ 98.846 | $ 49.423 | $ 98.846 |
| 3.19 | Retiro de cerramiento en malla eslabonada y tubería galvanizada hasta 3.00m de altura. Incluye: retiro de elementos (malla eslabonada, postes, pieamigos, alambre de púas, acero de refuerzo, angulo de refuerzo), demoliciones (viga de fundación, concreto de pisamalla, columnetas,mamposteria en bloque y/o adobe 20 x 20 x40 m. dos hiladas), andamios cerificados, transporte interno (hasta el sitio de almacenamiento), cargue manual o mecánico y botada de Residuos de construccion y demolición en sitios oficiales autorizados. | m | 30,50 | $ 71.155 | $ 2.170.228 | $ 71.155 | $ 2.170.228 |
| **3.25** | **Cordones, andenes y cunetas** | | | | | | |
| 3.25.3 | DEMOLICIÓN CUNETAS en concreto, desarrollo máximo de 0.70m con espesor hasta 0.15m. Incluye martillo demoledor y retiro de refuerzo. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. | m | 30,50 | $ 20.365 | $ 621.133 | $ 20.365 | $ 621.133 |
| 3.36 | Retiro de pintura base aceite con removedor, grata metalica hasta encontrar superficie original | m2 | 10,00 | $ 6.338 | $ 63.380 | $ 6.338 | $ 63.380 |
| **4** | **CONCRETOS: Los concretos a la vista se realizaran con formaleta en madera para acabado a la vista: se hara en triplex de 19 mm. O madera de primera, cepillada o en madera de espesor minimo de 20mm., forrada en triplex minimo de 6mm, incluye molduras, aristas, distanciadores clip, tornillos, aros o similar protección y curado.** | | | | | | |
| **4.2** | **Cimentaciones** | | | | | | |
| 4.2.1 | Suministro, transporte y construcción de VIGAS Y DADOS DE FUNDACIÓN en concreto de 21 Mpa preparado en obra, dimensiones según diseño. Con impermeabilizante integral tipo Plastocrete Dm o equivalente. Incluye: transporte interno, armado, vaciado, vibrado, desencofrado, curado y protección, formaleta, desmoldante y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo. | m3 | 2,00 | $ 1.061.372 | $ 2.122.744 | $ 1.061.372 | $ 2.122.744 |
| **4.5** | **Atraques** | | | | | | |
| 4.5.3 | Suministro, transporte y colocación de SOLADO en mortero 1:4, con un espesor de mínimo 0.05 m. Incluye: transporte interno y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. | m2 | 16,07 | $ 36.548 | $ 587.326 | $ 36.548 | $ 587.326 |
| **4.6** | **Muros de contención** | | | | | | |
| 4.6.2 | Suministro y colocacion de concreto f' c=21MPa (210 Kg/cm2) preparado en obra para elevación de muros de contecion; incluye: formaleta en madera para acabado a la vista en la cara expuesta, biseles, molduras, proteccion y curado según diseños. | m3 | 1,50 | $ 1.291.200 | $ 1.936.800 | $ 1.291.200 | $ 1.936.800 |
| **5** | **ACERO DE REFUERZO** | | | | | | |
| 5.1 | Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa 60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales. | kg | 1200,00 | $ 6.285 | $ 7.542.000 | $ 6.285 | $ 7.542.000 |
| **5.3** | **Suministro y colocación de fijacion quimica, sobre elementos de concreto, incluye perforación, limpieza y epóxico. No incluye refuerzo.** | | | | | | |
| 5.3.2 | Suministro y colocación de fijacion quimica en 1/2", Broca de 5/8", Prof. 5" , sobre elementos de concreto, incluye perforación, limpieza y epóxico. No incluye refuerzo. | un | 52,00 | $ 22.087 | $ 1.148.524 | $ 22.087 | $ 1.148.524 |
| 5.4 | Construcción, transporte y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE, W, C para elementos de cubierta, rampas o áreas de circulación metálicas, soporte de fachadas, tensores, vigas de apoyo, entre otros, según diseño. Incluye: suministro y transporte de perfiles, láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera, cortes, doblajes. Todos los elementos deben llevar dos manos minimo de pintura anticorrosiva cromato de zinc (2) dos manos minimo de esmalte acrilico de 50 micrones (2) dos manos, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje. | kg | 750,00 | $ 21.300 | $ 15.975.000 | $ 21.300 | $ 15.975.000 |
| **7** | **INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS** | | | | | | |
| **7.1** | **Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras.** | | | | | | |
| 7.1.4 | Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras. Ø = 6". | m | 6,00 | $ 171.912 | $ 1.031.472 | $ 171.912 | $ 1.031.472 |
| **10** | **REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS** | | | | | | |
| **10.11** | **Pintura a base de agua, vinilo de primera calidad sobre pintura existente, tres manos, incluye resanes, con estuco plastico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporciòn 1:2, adecuación de la superficie a intervenir, ( rasquetiada o rutiada), hasta obtener una una superficie pareja y homogenea Color a definir, según aprobación de la interventoría .** | | | | | | |
| 10.11.2 | Suministro y aplicación de pintura a base de agua en vinilo de primera calidad sobre pintura existente en muros, a tres manos. incluye resanes con estuco plastico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporciòn 1:2, adecuación de la superficie a intervenir (rasquetiada o rutiada) hasta obtener una una superficie pareja y homogenea. Color a definir según aprobación de la interventoría. | m2 | 65,00 | $ 23.427 | $ 1.522.755 | $ 23.427 | $ 1.522.755 |
| **10.15** | **Suministro y aplicación de pintura tipo coraza acrílica para exterior (hidrorepelente), de primera calidad sobre pintura existente, incluye adecuación de la superficie, resanes, tres manos, color a definir, aprobado por la interventoria.** | | | | | | |
| 10.15.2 | Suministro y aplicación de pintura acrílica en muros y/o zócalos para exterior (hidrorepelente). De primera calidad sobre pintura existente. Incluye adecuación de la superficie. Resanes. tres manos. Color a definir, aprobado por la interventoría.En muro y/o zocalos. | m2 | 162,10 | $ 25.263 | $ 4.095.132 | $ 25.263 | $ 4.095.132 |
| 10.20 | Pintura a base de aceite para ventanas. Color a definir, aprobado por la interventoría.Incluye: pintura anticorrosiva donde sea necesario su medida sera el m2 considerando ambas caras. | m2 | 10,00 | $ 37.473 | $ 374.730 | $ 37.473 | $ 374.730 |
| **11** | **PISOS** | | | | | | |
| 11.1 | Suministro y colocaciòn de entresuelo en piedra de e=15 cm, y recebo con subbase granular de 5 cm, nivelada y compactada. | m2 | 68,56 | $ 71.967 | $ 4.934.058 | $ 71.967 | $ 4.934.058 |
| **11.4** | **Construcción de piso en concreto de 21 Mpa. Incluye juntas de dilatación y acabado como lo determine la interventoría.** | | | | | | |
| 11.4.2 | Construcción de piso en concreto de 21 Mpa. Incluye juntas de dilatación y acabado como lo determine la interventoría.De espesor 0.10m. | m2 | 68,56 | $ 107.973 | $ 7.402.629 | $ 107.973 | $ 7.402.629 |
| **13** | **OBRAS VARIAS** | | | | | | |
| 13.37 | Suministro, transporte e instalación de avisos de señaletica en lamina galbanizada calibre 18 con medidas de 25cmX17cm, cortados en forma irregular de acuerdo al diseño entregado por la SEDM, con pintura electroestatica segun diseño personalizado con impresion directa full color y braile a solo 1 cara. | un | 30,00 | $ 79.609 | $ 2.388.270 | $ 79.609 | $ 2.388.270 |
| 13.38 | Suministro, transporte e instalación de cédulas institucionales en lamina galvanizada de calibre 24, con vinilo adhesivo laminado, según diseño de la SEDM de 2.10m de longitud x 1.10m de altura, incluye todos los materiales necesarios para su correcta instalación. | un | 1,00 | $ 630.734 | $ 630.734 | $ 630.734 | $ 630.734 |
| **15** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** | | | | | | |
| **15.1** | **BANDEJAS PORTACABLES. CANALETAS Y DUCTOS** | | | | | | |
| 15.1.14 | Suministro, transporte e instalación de tubería metálica IMC 3/4". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. | m | 320,00 | $ 38.266 | $ 12.245.120 | $ 38.266 | $ 12.245.120 |
| **15.2** | **CAJAS Y TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN DE CIRCUITOS** | | | | | | |
| 15.2.22 | Traslado de protecciones monopolares/bipolares 20-50A. Incluye: identificación y marcación de circuitos trasladados y todos los elementos necesarios para su correcta reinstalación. | un | 4,00 | $ 24.929 | $ 99.716 | $ 24.929 | $ 99.716 |
| 15.2.23 | Inspección y diagnóstico para planear intervención de infraestructura eléctrica y/o adecuación de redes electricas ante fallas de energía y emergencias que afecten la continuidad del servicio. Incluye: diagnóstico, identificación de circuitos, restablecimiento del servicio de energía, reencendido de equipos, corrección/aislamiento de fallas. No incluye suministro de materiales. | pareja/día | 2,00 | $ 338.399 | $ 676.798 | $ 338.399 | $ 676.798 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **15.3** | **SALIDAS DE ENERGÍA E ILUMINACIÓN** | | | | | | |
| 15.3.22 | Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para iluminación 120V, en tubería IMC 3/4". Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja a prueba de INTEMPERIE inyectada en aluminio 2"x4" con tapa con empaque tipo intemperie, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería. | un | 9,00 | $ 79.626 | $ 716.634 | $ 79.626 | $ 716.634 |
| 15.3.27 | Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch sencillo, 15A, 120V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería. | un | 2,00 | $ 65.262 | $ 130.524 | $ 65.262 | $ 130.524 |
| **15.4** | **PROTECCIONES ELÉCTRICAS Y CONTACTORES** | | | | | | |
| 15.4.1 | Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 1x20A, Icc=10kA, 120/240V, Certificado UL SWD. | un | 4,00 | $ 32.352 | $ 129.408 | $ 32.352 | $ 129.408 |
| **15.5** | **CABLEADO ELÉCTRICO** | | | | | | |
| 15.5.1 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 118,00 | $ 12.602 | $ 1.487.036 | $ 12.602 | $ 1.487.036 |
| 15.5.2 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 4xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 112,00 | $ 16.372 | $ 1.833.664 | $ 16.372 | $ 1.833.664 |
| **15.6** | **LUMINARIAS. REFLECTORES Y LÁMPARAS** | | | | | | |
| 15.6.1 | Suministro, transporte e instalación de luminaria industrial tipo hermética, con tubo LED difusor en policarbonato, 2x18W T8. Chasis en policarbonato resistente al impacto, 6500°K, 3600lm, IRC=70, 40.000 Horas - L70, IP=65, IK=06, 36W, 100-240V 50/60Hz. Incluye tubos Led de policarbonato, elementos de fijación (para descolgar o adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | un | 1,00 | $ 162.035 | $ 162.035 | $ 162.035 | $ 162.035 |
| 15.6.7 | Suministro, transporte e instalación de luminaria LED tipo reflector 50W para interiores o exteriores, con soporte metálico para instalar sobrepuesto y driver integrado en la luminaria. Chasis en alumino extruído resistente a la humedad, 6500°K, 5000lm, IRC=70, 30.000 horas - L70, IP=65, 100-277V 50/60Hz. Incluye elementos de fijación (para descolgar o adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | un | 9,00 | $ 137.611 | $ 1.238.499 | $ 137.611 | $ 1.238.499 |
| **22** | **ITEMS NO CONTEMPLADAS EN LA BASE** | | | | | | |
| **22.5** | **ACERO DE REFUERZO** | | | | | | |
| 22.5.2 | Suministro, transporte e instalación de MALLA EXPANDIDA calibre 12, expansión 20 para uso exterior, rombo: 12.87x8.5mm, resistencia 100-120kgf/m2, soldada en bastidor de ángulos de acero L 1/8" x ¾ a estructura principal de PERGOLA o CERRAMIENTO, Pintura electrostática para exterior, color según diseño, equipo de soldadura y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | m2 | 53,50 | $ 418.355 | $ 22.381.993 | $ 418.355 | $ 22.381.993 |
| 22.5.12 | Colocación de MALLA ELECTROSOLDADA TIPO D 188. Incluye el suministro y el transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación. | m2 | 68,56 | $ 26.562 | $ 1.821.091 | $ 26.562 | $ 1.821.091 |
| **22.9** | **CARPINTERÍA METÁLICA Y DE MADERA** | | | | | | |
| 22.9.1 | Suministro, transporte e instalación de PUERTA BATIENTE EN MALLA EXPANDIDA. Incluye malla expandida calibre 12, expansión 20 para uso exterior, rombo: 12.87x8.5mm, resistencia 100-120kgf/m2, soldada en bastidor de ángulos de acero L 1/8" x ¾", estructura principal con perfileria PTE en acero de 50 x 100mm y perfil intermedio horizontal de 50m x 50mx2mm, Platina cuadrada de 150mx150mx6mm, pernos de 1/4". Laprox.= 12 cm, Incluye pivotes superior e inferior, rodamientos para facilitar el desplazamiento, cerradura de seguridad de primera calidad tipo yale o su equivalente y falleba de piso y superior. Pintura electrostática para exterior, color según diseño, equipo de soldadura, pulidora, andamio y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | m2 | 5,30 | $ 1.064.678 | $ 5.642.793 | $ 1.064.678 | $ 5.642.793 |
| 22.9.29 | Suministro, transporte e instalación de malla reja electrosoldada antideslizante a nivel de piso para alcorque, fabricada a medida de alcorque, acabado galvanizado en caliente, formada por dos piezas simétricas, realizadas con platinas portantes de acero laminado S235JR, en perfil plano laminado en caliente, de 1" x 1/8", separadas 34 mm entre sí, separadores de varilla cuadrada retorcida, de acero con bajo contenido en carbono ISO 16120-2 C4D, de 4 mm de lado, separados 38 mm entre sí y marco de acero laminado S235JR, en perfil omega laminado en caliente, de 1" x 1/8", para protección de alcorque, colocada sobre el marco de apoyo (ángulo de 1" x 3/16"). | m2 | 3,50 | $ 556.304 | $ 1.947.064 | $ 556.304 | $ 1.947.064 |
| **22.13** | **OBRAS VARIAS** | | | | | | |
| 22.13.19 | Retiro, limpieza, brillado y reinstalación de letras para nombres de instituciones educativas existente, de difernetes dimensiones y materialidad. Incluye: comas, puntos, apostrofes, escudos, etc; perforaciones para instalación, anclajes epoxicos, topes de 4cm, resanes donde sea necesario y/o todos los elementos necesarios para su correcta instalación. | Un | 40,00 | $ 77.645 | $ 3.105.800 | $ 77.645 | $ 3.105.800 |
| 22.13.20 | Construcción de CÁRCAMO TIPO ALCANCÍA (con ranura en la parte superior) en concreto de 21 Mpa. a la vista, con un ANCHO DE 0,40 y una ALTURA promedio 0,45 m., y un ESPESOR de 0,07 m., adicionado con fibra Nikon e impermeabilizante integral tipo Sika o equivalente, plastocrete DM o equivalente, con ángulo metálico de 2 1/2" x 1 1/2" x 3 mm. en la parte superior para recibir tapa de registro en concreto color con ranura similar al cárcamo de 0,32 x 0,40 x 0,07 m. colocadas cada 7.00 m. aproximadamente. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta para acabado a la vista donde sea necesarios, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. | m | 2,10 | $ 218.056 | $ 457.918 | $ 218.056 | $ 457.918 |
| **22.17** | **SILVICULTURA PAISAJISMO ESPECIES MENORES** | | | | | | |
| 22.17.2 | Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo AGAPANTO con altura minima de 0,35m y 5 individuos por m². de acuerdo a plano de vegetación propuesta. Incluye excavación del hoyo (según el tamaño de la bolsa), tierra abonada del pilón de la planta, especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raiz desnuda), hidroretenedor (stockosor) y garantía de prendimiento hasta un mes después de la siembra. | un | 30,00 | $ 9.276 | $ 278.280 | $ 9.276 | $ 278.280 |
| 22.17.7 | Suministro, acarreo interno y riego de tierra abonada para conformación de zonas verdes | m3 | 3,00 | $ 220.061 | $ 660.183 | $ 220.061 | $ 660.183 |
| 22.17.9 | Llenos manuales para conformación de zonas verdes con material de buena capacidad drenante hasta 1 metro de profundidad. El lleno podra ser conformado con suelo mineral de horizonte B y C libre de rocas, piedras de diametros superiores, escombros y mejorada su textura con arena de pega proveniente de peña en proporción 2:1. Incluye suministro del material, su mezcla a condiciones homogeneas, transporte, aplicación y nivelación, con manejo de pendiente para evitar perdidas por lixibiado. (Nota: en caso que la tierra mineral se encuentre en obra, solo se pagan los demas componentes del item). | m3 | 5,00 | $ 202.507 | $ 1.012.535 | $ 202.507 | $ 1.012.535 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22.17.10 | Suministro, transporte y siembra de ÁRBUSTOS de altura entre 0.80m a 1.5 m, con hoyos de 50 cm de diámetro por 50 cm de profundidad. Incluye insumos como fertilizante, hidroretendor, tutores, disposición adecuada de escombros, mano de obra, excavación, tierra abonada, herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Se deberá suministrar riego 2 veces por semana durante los dos primeros meses, en radio de 1 m y infiltración de 50 cm. Garantia de prendimiento. En caso de mortalidad, durante los primeros 3 meses se debe reponer el árbusto sin que ello sea un costo adicional para el Distrito de Medellín. Siembras a realizar de acuerdo a paisajismo del proyecto o indicaciones de la EDU.El profesional forestal o supervisor forestal deberá realizar el ingreso de la intervención al plataforma del Sistema del Árbol Urbano (SAU) y acompañara el proceso con atención de observaciones hasta la obtención del certificado y la elaboracion del informe final de las siembras realizadas. | un | 1,00 | $ 149.099 | $ 149.099 | $ 149.099 | $ 149.099 |
| 22.17.11 | Suministro, transporte y siembra de PALMAS TIPO PAYANESA, AZUCAR, MANILA o similar de altura entre 1,5 m y 2 m, con hoyos de 60 cm de diámetro por 70 cm de profundidad. Incluye insumos como fertilizante, hidroretendor, tutores, disposición adecuada de escombros, mano de obra, excavación, tierra abonada, herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Se debe suministrar riego 2 veces por semana durante los dos primeros meses. Garantia de prendimiento. En caso de mortalidad, durante los primeros 3 meses se debe reponer la palma sin que ello sea un costo adicional para el Distrito de Medellín. Siembras a realizar de acuerdo a paisajismo del proyecto o indicaciones de la EDU.El profesional forestal o supervisor forestal deberá realizar el ingreso de la intervención al plataforma del Sistema del Árbol Urbano (SAU) y acompañara el proceso con atención de observaciones hasta la obtención del certificado y la elaboracion del informe final de las siembras realizadas. | un | 2,00 | $ 293.440 | $ 586.880 | $ 293.440 | $ 586.880 |
| 22.17.13 | Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo BALAZO, con altura minima de 0,3 m y 2 individuos por m². de acuerdo a plano de vegetación propuesta. Incluye excavación del hoyo (según el tamaño de la bolsa), tierra abonada del pilón de la planta, especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raiz desnuda), hidroretenedor (stockosor), chipiado y garantía de prendimiento hasta un mes después de la siembra. | Un | 14,00 | $ 18.326 | $ 256.564 | $ 18.326 | $ 256.564 |
| 22.17.28 | Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo CALATEA ZEBRINA, con altura minima de 0,3 m y 6 individuos por m². de acuerdo a plano de vegetación propuesta. Incluye excavación del hoyo (según el tamaño de la bolsa), tierra abonada del pilón de la planta, especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raiz desnuda), hidroretenedor (stockosor), chipiado y garantía de prendimiento hasta un mes después de la siembra. | Un | 36,00 | $ 14.879 | $ 535.644 | $ 14.879 | $ 535.644 |
| | **PREESCOLAR** | | | | | | |
| **1** | **PRELIMINARES** | | | | | | |
| 1.5 | Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde polietileno de alta densidad y resistencia 55gr/m2 con una altura de 2.10 m, estacones de madera común para fijación vertical de altura de 2.50m puesto mínimo cada 2.0 m y para apuntalamiento mínimo cada 10 m y cada cambio de dirección, arranques y terminación, diámetro aproximado 0.10 m, elementos de fijación. Incluye suministro, transporte, instalación, excavación, concreto de fundación preparado en obra de 17 Mpa - 2500 psi, diámetro aproximado 0.30m y profundidad aproximada 0.50 m, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación, mantenimiento, desmonte y disposición final, así como los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación. | m | 10,00 | $ 40.856 | $ 408.560 | $ 40.856 | $ 408.560 |
| **3** | **DEMOLICIONES Y RETIROS** | | | | | | |
| 3.5 | Demolicion de pisos en baldosa de cualquier espesor, incluye demolicion de guardaescobas existente, de mortero de pega, retiro recebo y entresuelo, cargue y botada de Residuos de construccion y demolición.(estructura total = 0,28 m). | m2 | 4,00 | $ 74.006 | $ 296.024 | $ 74.006 | $ 296.024 |
| **3.8** | **Aparatos sanitarios** | | | | | | |
| 3.8.1 | RETIRO DE APARATOS SANITARIOS (sanitarios, lavamanos, lavaescobas, orinales, entre otros). Incluye retiro de abastos, cargue, transporte, botada o disposición final al sitio donde lo indique la interventoría. | un | 4,00 | $ 53.575 | $ 214.300 | $ 53.575 | $ 214.300 |
| 3.15 | RETIRO DE VENTANAS metálicas, aluminio, madera o ventana reja. Incluye retiro de vidrios y marco, cargue, transporte, botada en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta la bodega o el sitio que lo indique la interventoría. | m2 | 7,20 | $ 42.038 | $ 302.674 | $ 42.038 | $ 302.674 |
| 3.28 | Demolicion de enchapes en ceramica. Incluye cargue y botada de Residuos de construccion y demolición. | m2 | 7,20 | $ 22.457 | $ 161.690 | $ 22.457 | $ 161.690 |
| 3.29 | Demolicion de revoque. Incluye cargue y botada de Residuos de construccion y demolición. | m2 | 7,20 | $ 21.269 | $ 153.137 | $ 21.269 | $ 153.137 |
| 3.37 | Corte de pisos en concreto por medios mecanicos hasta 2" | m | 10,00 | $ 15.987 | $ 159.870 | $ 15.987 | $ 159.870 |
| 3.38 | Corte de muros en mamposteria (bloque y/o ladrillo) por medios mecanicos hasta 2" | m | 10,00 | $ 6.522 | $ 65.220 | $ 6.522 | $ 65.220 |
| **7** | **INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS** | | | | | | |
| **7.1** | **Suministro y colocación de tuberia PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras.** | | | | | | |
| 7.1.1 | Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras. Ø = 2". | m | 6,00 | $ 38.969 | $ 233.814 | $ 38.969 | $ 233.814 |
| 7.1.3 | Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras. Ø = 4". | m | 6,00 | $ 77.564 | $ 465.384 | $ 77.564 | $ 465.384 |
| **7.3** | **Construcción de salidas sanitarias en tuberia PVC-S; incluye accesorios ( considerada de la Yee al aparato)** | | | | | | |
| 7.3.1 | Construcción de salidas sanitarias en tuberia PVC-S en 2 pulgadas, de L=1,50/2,00 m; incluye accesorios (considerada de la Yee al aparato). | salida | 4,00 | $ 105.788 | $ 423.152 | $ 105.788 | $ 423.152 |
| 7.3.3 | Construcción de salidas sanitarias en tuberia PVC-S en 4 pulgadas, de L=1,50/2,00 m; incluye accesorios (considerada de la Yee al aparato). | salida | 2,00 | $ 180.407 | $ 360.814 | $ 180.407 | $ 360.814 |
| **7.4** | **Suministro y colocación de tubería PVC. Presión, incluye accesorios, limpiador y soldaduras.** | | | | | | |
| 7.4.1 | Suministro y colocación de tubería PVC. Presión , incluye accesorios,limpiador y soldaduras. Ø = ½" RDE 9 | m | 10,00 | $ 17.700 | $ 177.000 | $ 17.700 | $ 177.000 |
| **7.5** | **Construcción de salida hidraulica en tuberia PVC-P; incluye: tuberia, accesorios, camara de aire y terminales en cobre, limpiador, soldadura, L= 0,50 a 2,00 m. (considerada de red principal al aparato).** | | | | | | |
| 7.5.1 | Construcción de salida hidraulica en tuberia PVC-P; incluye: tuberia, accesorios, camara de aire y terminales en cobre, limpiador, soldadura, L= 0,50 a 2,00 m. (considerada de red principal al aparato). Ø = ½" RDE 9, 500 PSI | un | 2,00 | $ 130.730 | $ 261.460 | $ 130.730 | $ 261.460 |
| 7.14 | Suministro, transporte e instalación de griferia ahorradora para sanitarios, tipo grival .Incluye: retiro de la existente en mal estado (válvula de entrada y válvula de salida) | un | 2,00 | $ 139.016 | $ 278.032 | $ 139.016 | $ 278.032 |
| **8** | **APARATOS SANITARIOS Y MUEBLES** | | | | | | |
| 8.2 | Suministro y colocación de Sanitario bajo consumo, a color. Incluye: brida de fijación, tapón con rosca para brida del color del sanitario, grifería, abasto metálico,( con manguera flexible), emboquillado con silicona antihongos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. | un | 1,00 | $ 594.600 | $ 594.600 | $ 594.600 | $ 594.600 |
| 8.3 | Suministro y colocación de sanitario infantil Corona para preescolar, color según SEDM, incluye: brida de fijación, tapón con rosca para brida del color del sanitario, griferia, abasto metálico, emboquillado con silicona antihongos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. | un | 1,00 | $ 892.333 | $ 892.333 | $ 892.333 | $ 892.333 |
| 8.4 | Suministro y colocación de Lavamanos Integral. Incluye Griferia metálica agua fría baja cromo para lavamanos, llave de abastos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. | un | 2,00 | $ 367.142 | $ 734.284 | $ 367.142 | $ 734.284 |
| **8.7** | **Suministro y colocación de rejilla de piso anti cucarachas en acero inoxidable 10X10 tipo grival o similar.** | | | | | | |
| 8.7.1 | Suministro y colocación de rejilla de piso anti cucarachas en acero inoxidable 10X10 tipo grival o similar. Ø = 2". | un | 2,00 | $ 49.792 | $ 99.584 | $ 49.792 | $ 99.584 |
| **8.10** | **Suministro e instalación de llaves de paso, tipo Red White. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, de :** | | | | | | |
| 8.10.1 | Suministro e instalación de llaves de paso, tipo Red White. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, de Diámetro 1/2" | un | 2,00 | $ 132.722 | $ 265.444 | $ 132.722 | $ 265.444 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **9** | **CARPINTERÍA METÁLICA Y DE MADERA** | | | | | | |
| **9.2** | **VENTANAS** | | | | | | |
| 9.2.1 | Suministro, transporte y colocación de ventanas en aluminio anodizado natural y cristal templado de 6 mm., sistema 8025 de alumina o equivalente, dividida en varios cuerpos verticales , algunos fijos y otros corredisos según diseño, alas corrediza en cristal templado de 6 mm. Marco y estructura en aluminio anodizado color natural, Incluye empaques de caucho en "U", pisavidrios a presión, felpa, sellado del marco (interior y exterior) fondo de junta con espuma de poliolefina tipo sikarod o equivalente de Ø= 6 mm. y acabado de junta con masilla elástica de poliuretano tipo sikaflex-1a o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento. INCLUYE ALFAGIA. | m2 | 7,20 | $ 479.888 | $ 3.455.194 | $ 479.888 | $ 3.455.194 |
| **10** | **REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS** | | | | | | |
| 10.5 | Construcción de revoque impermeabilizado 1:4:0.25 (cemento, arena, cal hidraulica) para muros exteriores hasta 4.50 m. Muros baños, incluye: Sika -1 o similar,ranuras, filetes y dilataciones | m2 | 7,20 | $ 50.153 | $ 361.102 | $ 50.153 | $ 361.102 |
| 10.8 | Construcción de chaflan en mortero 1:4 de lado 6 cm. | m | 5,50 | $ 16.735 | $ 92.043 | $ 16.735 | $ 92.043 |
| **10.10** | **ENCHAPES EN BALDOSIN** | | | | | | |
| 10.10.3 | Suminstro, transporte e instalacion de enchape pared en ceramica blanca de 0,30 x 0,60 m.+ faja superior en ceramica color de 0,16 cm. Incluye: Adhesivo ceramico gris, lechada y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación. las esquinas deben ser colilladas h=1,84 m. | m2 | 14,70 | $ 115.588 | $ 1.699.144 | $ 115.588 | $ 1.699.144 |
| **10.11** | **Pintura a base de agua, vinilo de primera calidad sobre pintura existente, tres manos, incluye resanes, con estuco plastico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporciòn 1:2, adecuación de la superficie a intervenir, ( rasquetiada o rutiada), hasta obtener una una superficie pareja y homogenea Color a definir, según aprobación de la interventoría .** | | | | | | |
| 10.11.2 | Suministro y aplicación de pintura a base de agua en vinilo de primera calidad sobre pintura existente en muros, a tres manos. incluye resanes con estuco plastico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporciòn 1:2, adecuación de la superficie a intervenir (rasquetiada o rutiada) hasta obtener una una superficie pareja y homogenea. Color a definir según aprobación de la interventoría. | m2 | 90,40 | $ 23.427 | $ 2.117.801 | $ 23.427 | $ 2.117.801 |
| **10.13** | **Suministro y aplicación de pintura acriltex para baños y cocinas, de primera calidad, sobre pintura existente, tres manos, incluye resanes y preparación de la superficie a intervenir, (rasquetiada o rutiada). Color a definir, aprobado por la interventoría.** | | | | | | |
| 10.13.1 | Suministro y aplicación de pintura acriltex o equivalente para baños y cocinas. de primera calidad. En muros y cielos sobre pintura existente. tres manos. incluye resanes y preparación de la superficie a intervenir. (rasquetiada o rutiada). Color a definir. aprobado por la interventoría. | m2 | 45,60 | $ 26.130 | $ 1.191.528 | $ 26.130 | $ 1.191.528 |
| **11** | **PISOS** | | | | | | |
| **11.10** | **PISO TRAFICO COMERCIAL GENERAL** | | | | | | |
| 11.10.2 | Suministro e instalación de piso ceramica tipo mikonos de 33,8 mm. X33,8 mm. color a definir en obra ,para unidades sanitarias y restaurantes, incluye mortero de nivelación 1:5 y pegacor. | m2 | 5,00 | $ 124.329 | $ 621.645 | $ 124.329 | $ 621.645 |
| 11.10.3 | Suministro e instalación de guardaescobas en ceramica tipo mikonos de 33,8 mm. X7 mm. color a definir en obra ,para unidades sanitarias y restaurantes, incluye pegacor. | m | 5,50 | $ 30.793 | $ 169.362 | $ 30.793 | $ 169.362 |
| 11.23 | PULIDA Y BRILLADA DE PISO EN BALDOSA GRANO EXISTENTE. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. | m2 | 90,40 | $ 54.334 | $ 4.911.794 | $ 54.334 | $ 4.911.794 |
| **15** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** | | | | | | |
| **15.6** | **LUMINARIAS. REFLECTORES Y LÁMPARAS** | | | | | | |
| 15.6.1 | Suministro, transporte e instalación de luminaria industrial tipo hermética, con tubo LED difusor en policarbonato, 2x18W T8. Chasis en policarbonato resistente al impacto, 6500°K, 3600lm, IRC=70, 40.000 Horas - L70, IP=65, IK=06, 36W, 100-240V 50/60Hz. Incluye tubos Led de policarbonato, elementos de fijación (para descolgar o adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | un | 2,00 | $ 162.035 | $ 324.070 | $ 162.035 | $ 324.070 |
| **22** | **ITEMS NO CONTEMPLADAS EN LA BASE** | | | | | | |
| **22.3** | **DEMOLICIONES Y RETIROS** | | | | | | |
| 22.3.15 | Retiro de cintas adhesivas y demás elementos que interfieran con el mantenimiento de los pisos enn grano. | m | 30,00 | $ 5.886 | $ 176.580 | $ 5.886 | $ 176.580 |
| | **CANCHA PRINCIPAL** | | | | | | |
| **3** | **DEMOLICIONES Y RETIROS** | | | | | | |
| 3.14 | RETIRO DE PUERTAS (marco y ala) metálicas, en aluminio, en madera o puerta reja. Incluyel retiro, cargue, transporte, botada de Residuos de construccion y demolición en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta la bodega o el sitio que lo indique la interventoría. Ancho variable desde 0.60m a 1.20m y altura variable hasta 2.50m. | un | 2,00 | $ 49.423 | $ 98.846 | $ 49.423 | $ 98.846 |
| 3.19 | Retiro de cerramiento en malla eslabonada y tubería galvanizada hasta 3.00m de altura. Incluye: retiro de elementos (malla eslabonada, postes, pieamigos, alambre de púas, acero de refuerzo, angulo de refuerzo), demoliciones (viga de fundación, concreto de pisamalla, columnetas,mamposteria en bloque y/o adobe 20 x 20 x40 m. dos hiladas), andamios cerificados, transporte interno (hasta el sitio de almacenamiento), cargue manual o mecánico y botada de Residuos de construccion y demolición en sitios oficiales autorizados. | m | 20,00 | $ 71.155 | $ 1.423.100 | $ 71.155 | $ 1.423.100 |
| **5** | **ACERO DE REFUERZO** | | | | | | |
| 5.1 | Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa 60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales. | kg | 100,00 | $ 6.285 | $ 628.500 | $ 6.285 | $ 628.500 |
| **5.3** | **Suministro y colocación de fijacion quimica, sobre elementos de concreto, incluye perforación, limpieza y epóxico. No incluye refuerzo.** | | | | | | |
| 5.3.2 | Suministro y colocación de fijacion quimica en 1/2", Broca de 5/8", Prof. 5" , sobre elementos de concreto, incluye perforación, limpieza y epóxico. No incluye refuerzo. | un | 12,00 | $ 22.087 | $ 265.044 | $ 22.087 | $ 265.044 |
| 5.9 | Construcción e instalación de pasamanos en tubería metálica circular de 2" con tres hilos horizontales. incluye pintura anticorrosiva , acabado con poliuretano y anclajes según diseño. | m | 20,00 | $ 393.452 | $ 7.869.040 | $ 393.452 | $ 7.869.040 |
| **6** | **MAMPOSTERIA** | | | | | | |
| 6.7 | Constrrucción de cerramiento en bloque de concreto y malla eslabonada, calibre 10 ojo 5, Incluye: concreto de 21 Mpa para fundación preparado en obra de 0,30 x 0,40 m., concreto de 21 Mpa preparado en obra para columnas de 0,20 x 0,20 m. cada 2,20 m. a ejes, viga superior pisamalla con cortagoteras , muro en bloque de concreto 20x20x40 cm. e= 20 cm ( 2 hiladas), acero de refuerzo, tuberia galvanizada de 11/2" para postes con gallinazo doble cada 2,20 m. ( H poste = 3,00m. incluido gallinazos) y para pieamigos en esquinas e intermedios ( L = 2,97,00 m.), tuberia superior , altura malla 2,00 m.,pintura anticirrosiva y pintura de acabado color aluminio en soldadura, tapones en lamina galvanizada, 6 hilos alambre de puas c. 12 y ,y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento. | m | 6,00 | $ 884.946 | $ 5.309.676 | $ 884.946 | $ 5.309.676 |
| 6.13 | Suministro, transporte e instalación de malla para cerramiento eslabonada galvanizada ojo 5 calibre 10.Incluye: alambre galvanizado c. 12 para amarres | m2 | 10,00 | $ 46.637 | $ 466.370 | $ 46.637 | $ 466.370 |
| 6.14 | Suministro, transporte e instalación de tuberia galvanizada para cerramientos de 1,9".Incluye: soldaduras, pintura anticorosiva y pintura de acabado color aluminio en empates y soldaduras | m | 10,00 | $ 40.072 | $ 400.720 | $ 40.072 | $ 400.720 |
| **10** | **REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS** | | | | | | |
| **10.2** | **Impermeabilización** | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10.2.4 | PINTURA Y TRATAMIENTO SINTETICO TIPO REVESTIMIENTO ACRILICO ANTIDESLIZANTE DE SUPERFICIE DE PLACAS RECREATIVAS Y/O MULTIPLES EN CONCRETO. Incluye: tratamiento de juntas(sellante poliuretano, monocomponente de alto desempeño y movimiento, que permita la aplicación con humedad, conservando factor de forma 1:1), tratamiento de fisuras(con Eporip (A+B) y/o similar), mortero de reparación para empozamientos, nivelacion de placas en concreto para espesores entre 5 y 10 mm que cumpla norma EN 1504-3, tratamiento de bordes de placa(hasta10cm de ancho), imprimación epóxica bi-componente (barrera vapor) aplicado en espesores variables de 60 a 100 micras para superficies cementosas, preparación de superficie de soporte con fondo de relleno semi-elástico, revestimiento de acabado antideslizante en resina para exteriores como capa de acabado antideslizante tipo S4 (SRT>60) segun normativa EN 1436 para el sistema, acabo final y de protección, con alta resistencia a la abrasión Dureza Shore A 60, agentes atmosféricos, larga durabilidad en superficies de uso frecuente y bajo mantenimiento Variacion de color ΔE<0.8 . El sistema completo de revestimiento acrilico no debe ser inferior a 2,5 kg/m². Incluye marcacion de disciplinas deportivas del escenario (polideportivo) de conformidad con la ficha tecnica del proveedor del sistema. El sistema es en dispersión acuosa y cargas seleccionadas de acuerdo con las fichas tecnicas del proveedor en pistas en superficie dura (tenis, placas polideportivas, baloncesto, voleibol, microfutbol). Colores, diseños y logos personalizados definidos por el SEDM. El (los) producto(s) deberá(n) ser aprobado(s) de manera previa por interventoria y/o SEDM. La aplicacion debe ser realizada por personal avalado por el proveedor del material instalado. Incluye todo lo necesario para su correcta aplicación y funcionamiento. Este tratamiento no reemplaza el sistema de impermeabilización.La demarcación se pagará por su respectivo ítem. | m2 | 703,70 | $ 210.872 | $ 148.390.626 | $ 210.872 | $ 148.390.626 |
| **10.15** | **Suministro y aplicación de pintura tipo coraza acrílica para exterior (hidrorepelente), de primera calidad sobre pintura existente, incluye adecuación de la superficie, resanes, tres manos, color a definir, aprobado por la interventoría.** | | | | | | |
| 10.15.2 | Suministro y aplicación de pintura acrílica en muros y/o zócalos para exterior (hidrorepelente). De primera calidad sobre pintura existente. Incluye adecuación de la superficie. Resanes. tres manos. Color a definir, aprobado por la interventoría.En muro y/o zocalos. | m2 | 340,00 | $ 25.263 | $ 8.589.420 | $ 25.263 | $ 8.589.420 |
| **10.23** | **Pintura a base de aceite en malla eslabonada. Incluye preparación de la superficie. Color a definir, aprobado por la interventoría.** | | | | | | |
| 10.23.2 | Pintura a base de aceite en malla eslabonada. Incluye preparación de la superficie. Color a definir, aprobado por la interventoría.Para malla eslabonada; incluye parales (ambas caras). | m2 | 33,00 | $ 37.771 | $ 1.246.443 | $ 37.771 | $ 1.246.443 |
| **13** | **OBRAS VARIAS** | | | | | | |
| 13.7 | Suministro, transporte e instalación de juego de soportes integrados para baloncesto, microfutbol y voleibol incluye tablero en fibra de vidrio, aros, malla en nylon para baloncesto malla metálica ojo 5 cal. 10 para porteria de microfutbol y anclaje de tubos tubos en concreto, malla de fibras sinteticas para voleibol y soportes según normas de Coldeportes. | global | 1,00 | $ 11.995.742 | $ 11.995.742 | ########## | $ 11.995.742 |
| 13.11 | Demarcación de placa polideportiva para baloncesto, voleibol y microfutbol con pintura caucho clorada y/o tipo trafico según norma de coldeportes. | global | 1,00 | $ 3.058.828 | $ 3.058.828 | $ 3.058.828 | $ 3.058.828 |
| **15** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** | | | | | | |
| **15.1** | **BANDEJAS PORTACABLES. CANALETAS Y DUCTOS** | | | | | | |
| 15.1.14 | Suministro, transporte e instalación de tubería metálica IMC 3/4". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. | m | 67,00 | $ 38.266 | $ 2.563.822 | $ 38.266 | $ 2.563.822 |
| **15.2** | **CAJAS Y TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN DE CIRCUITOS** | | | | | | |
| 15.2.22 | Traslado de protecciones monopolares/bipolares 20-50A. Incluye: identificación y marcación de circuitos trasladados y todos los elementos necesarios para su correcta reinstalación. | un | 10,00 | $ 24.929 | $ 249.290 | $ 24.929 | $ 249.290 |
| **15.3** | **SALIDAS DE ENERGÍA E ILUMINACIÓN** | | | | | | |
| 15.3.22 | Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para iluminación 120V, en tubería IMC 3/4". Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja a prueba de INTEMPERIE inyectada en aluminio 2"x4" con tapa con empaque tipo intemperie, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería. | un | 10,00 | $ 79.626 | $ 796.260 | $ 79.626 | $ 796.260 |
| 15.3.27 | Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch sencillo, 15A, 120V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería. | un | 2,00 | $ 65.262 | $ 130.524 | $ 65.262 | $ 130.524 |
| **15.4** | **PROTECCIONES ELÉCTRICAS Y CONTACTORES** | | | | | | |
| 15.4.1 | Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 1x20A, Icc=10kA, 120/240V, Certificado UL SWD. | un | 4,00 | $ 32.352 | $ 129.408 | $ 32.352 | $ 129.408 |
| **15.5** | **CABLEADO ELÉCTRICO** | | | | | | |
| 15.5.1 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 130,00 | $ 12.602 | $ 1.638.260 | $ 12.602 | $ 1.638.260 |
| 15.5.2 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 4xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 118,00 | $ 16.372 | $ 1.931.896 | $ 16.372 | $ 1.931.896 |
| **15.6** | **LUMINARIAS. REFLECTORES Y LÁMPARAS** | | | | | | |
| 15.6.7 | Suministro, transporte e instalación de luminaria LED tipo reflector 50W para interiores o exteriores, con soporte metálico para instalar sobrepuesto y driver integrado en la luminaria. Chasis en alumino extruído resistente a la humedad, 6500°K, 5000lm, IRC=70, 30.000 horas - L70, IP=65, 100-277V 50/60Hz. Incluye elementos de fijación (para descolgar o adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | un | 10,00 | $ 137.611 | $ 1.376.110 | $ 137.611 | $ 1.376.110 |
| **22** | **ITEMS NO CONTEMPLADAS EN LA BASE** | | | | | | |
| **22.3** | **DEMOLICIONES Y RETIROS** | | | | | | |
| 22.3.3 | RETIRO DE PORTERIAS INTEGRADAS, existentes; Incluye cortes, cargue, transporte, recuperación de los materiales aprovechables, su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría, cargue transporte y botada de los materiales no recuperables en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría. | par | 1,00 | $ 457.327 | $ 457.327 | $ 457.327 | $ 457.327 |
| | **PATIO PREESCOLAR** | | | | | | |
| **1** | **PRELIMINARES** | | | | | | |
| 1.5 | Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde polietileno de alta densidad y resistencia 55gr/m2 con una altura de 2.10 m, estacones de madera común para fijación vertical de altura de 2.50m puesto mínimo cada 2.0 m y para apuntalamiento mínimo cada 10 m y cada cambio de dirección, arranques y terminación, diámetro aproximado 0.10 m, elementos de fijación. Incluye suministro, transporte, instalación, excavación, concreto de fundación preparado en obra de 17 Mpa - 2500 psi, diámetro aproximado 0.30m y profundidad aproximada 0.50 m, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación, mantenimiento, desmonte y disposición final, así como los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación. | m | 50,00 | $ 40.856 | $ 2.042.800 | $ 40.856 | $ 2.042.800 |
| **2** | **MOVIMIENTO DE TIERRA Y EXCAVACIONES** | | | | | | |
| **2.1** | **Excavación** | | | | | | |
| 2.1.1 | EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo de 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³. Incluye transporte interno del material proveniente de las excavaciones al sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado ni botada del material. | m3 | 8,80 | $ 77.395 | $ 681.076 | $ 77.395 | $ 681.076 |
| **2.2** | **Explanación y nivelación** | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.2.1 | EXPLANACIÓN Y NIVELACIÓN MANUAL del terreno, bajo cualquier grado de humedad, con altura variable hasta 0,50 m, incluye corte de taludes y terraceos requeridos según planos y/o definidos por la interventoría. Medido en sitio. El cargue, transporte y botada se pagará en el ítem respectivo. | m3 | 35,00 | $ 60.416 | $ 2.114.560 | $ 60.416 | $ 2.114.560 |
| **2.7** | **Llenos** | | | | | | |
| 2.7.1 | Suministro, transporte y colocación de ARENILLA compactado mecánicamente hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la máxima obtenida en el ensayo del proctor modificado. Su medida será en sitio. | m3 | 14,50 | $ 151.300 | $ 2.193.850 | $ 151.300 | $ 2.193.850 |
| **2.8** | **Cargue y transporte** | | | | | | |
| **2.8.2** | **Botada** | | | | | | |
| 2.8.2.4 | Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero. | m3 | 29,00 | $ 76.141 | $ 2.208.089 | $ 76.141 | $ 2.208.089 |
| 2.10 | Jornal ayudante raso. Incluye: herramienta menor | dia | 8,00 | $ 121.700 | $ 973.600 | $ 121.700 | $ 973.600 |
| **3** | **DEMOLICIONES Y RETIROS** | | | | | | |
| 3.3 | DEMOLICIÓN ANDENES O PISOS de espesor hasta maximo 0.15m en CONCRETO. Incluye retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto, pisos en gres, entre otros), placa de concreto si existe, entresuelo de recebo; retiro y reinstalación de tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía y tapas cajas de teléfono. Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. | m2 | 278,50 | $ 31.249 | $ 8.702.847 | $ 31.249 | $ 8.702.847 |
| 3.54 | Retiro de pasamanos metálico en cualquier diseño altura variable hasta 1,20 m. Incluye canchada de anclaje de base (si es del caso), cortes y todos los demás elementos necesarios para su efectivo retiro, recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta la bodega interna de la obra o el sitio que lo indique la interventoría para la disposición final. | m | 12,50 | $ 19.263 | $ 240.788 | $ 19.263 | $ 240.788 |
| **4** | **CONCRETOS: Los concretos a la vista se realizaran con formaleta en madera para acabado a la vista: se hara en triplex de 19 mm. O madera de primera, cepillada o en madera de espesor minimo de 20mm., forrada en triplex minimo de 6mm, incluye molduras, aristas, distanciadores clip, tornillos, aros o similar protección y curado.** | | | | | | |
| 4.11 | Construcción de muro banca para jardinera en concreto a la vista de 21 Mpa preparado en obra. Incluye: viga fundación de 0,30 x 0,30 m. murete de 0,50 . X 0,15 m.y banca de 0,40 m. x 0,08 m.,formaleta para acabado a la vista en super T, molduras en madera 1/4 bocel (según diseño). la excavación y el acero de refuerzo se pagaran en su item respectivo. | m | 15,00 | $ 283.171 | $ 4.247.565 | $ 283.171 | $ 4.247.565 |
| **5** | **ACERO DE REFUERZO** | | | | | | |
| 5.1 | Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa 60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales. | kg | 50,00 | $ 6.285 | $ 314.250 | $ 6.285 | $ 314.250 |
| 5.9 | Construcción e instalación de pasamanos en tubería metálica circular de 2" con tres hilos horizontales. incluye pintura anticorrosiva , acabado con poliuretano y anclajes según diseño. | m | 12,50 | $ 393.452 | $ 4.918.150 | $ 393.452 | $ 4.918.150 |
| **11** | **PISOS** | | | | | | |
| 11.1 | Suministro y colocaciòn de entresuelo en piedra de e=15 cm, y recebo con subbase granular de 5 cm, nivelada y compactada. | m2 | 273,50 | $ 71.967 | $ 19.682.975 | $ 71.967 | $ 19.682.975 |
| **11.4** | **Construcción de piso en concreto de 21 Mpa. Incluye juntas de dilatación y acabado como lo determine la interventoría.** | | | | | | |
| 11.4.2 | Construcción de piso en concreto de 21 Mpa. Incluye juntas de dilatación y acabado como lo determine la interventoría.De espesor 0.10m. | m2 | 273,50 | $ 107.973 | $ 29.530.616 | $ 107.973 | $ 29.530.616 |
| **13** | **OBRAS VARIAS** | | | | | | |
| **13.6** | **CONSTRUCCIÓN DE FILTROS** | | | | | | |
| 13.6.4 | Suministro, transporte e instalación de geotextil NT1600, para filtro. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación. | m2 | 19,20 | $ 12.370 | $ 237.504 | $ 12.370 | $ 237.504 |
| 13.6.5 | Suministro, transporte e instalación de tubería de Ø=4", para filtro. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación. | m | 12,00 | $ 45.405 | $ 544.860 | $ 45.405 | $ 544.860 |
| 13.6.6 | Suministro, transporte y riego de triturado limpio de 1 " para filtro. | m3 | 3,00 | $ 228.015 | $ 684.045 | $ 228.015 | $ 684.045 |
| **22** | **ITEMS NO CONTEMPLADAS EN LA BASE** | | | | | | |
| **22.4** | **CONCRETOS** | | | | | | |
| 22.4.16 | Construcción de muro alcorque en concreto a la vista de 21 Mpa preparado en obra. Incluye: viga fundación de 0,30 x 0,30 m. murete de 1.00 . X 0,15 m.,formaleta para acabado a la vista en super T, molduras en madera 1/4 bocel (según diseño). la excavación y el acero de refuerzo se pagaran en su item respectivo. | m | 11,00 | $ 288.645 | $ 3.175.095 | $ 288.645 | $ 3.175.095 |
| **22.5** | **ACERO DE REFUERZO** | | | | | | |
| 22.5.12 | Colocación de MALLA ELECTROSOLDADA TIPO D 188. Incluye el suministro y el transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación. | m2 | 273,50 | $ 26.562 | $ 7.264.707 | $ 26.562 | $ 7.264.707 |
| **22.3** | **DEMOLICIONES Y RETIROS** | | | | | | |
| 22.3.16 | DESMONTE de PISO en ADOQUÍN. Incluye cargue y botada de escombros y/o su translado al sitio que indique la interventoria. | m2 | 11,50 | $ 72.707 | $ 836.131 | $ 72.707 | $ 836.131 |
| **22.10** | **REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS** | | | | | | |
| 22.10.11 | PINTURA PLÁSTICA Suministro y aplicación de pintura termoplastica para demarcación de piso en zona de juegos de diversas formas, colores según diseño. | m2 | 273,50 | $ 72.707 | $ 19.885.365 | $ 72.707 | $ 19.885.365 |
| **22.13** | **OBRAS VARIAS** | | | | | | |
| 22.13.13 | Suministro, transporte y colocación de tapa de cárcamo en polipropileno de alta densidad de 2,5 cm de espesor y ancho 30 cm, de ingepol o similar . Incluye listones y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño. | m | 10,00 | $ 290.213 | $ 2.902.130 | $ 290.213 | $ 2.902.130 |
| 22.13.24 | Limpieza de cárcamo y retiro de tapas o rejillas en mal estado, dejar a disposición de la interventoría. | m | 20,00 | $ 3.072 | $ 61.440 | $ 3.072 | $ 61.440 |
| **22.11** | **PISOS** | | | | | | |
| 22.11.12 | Suministro y apliación de acido nitrico e hidrosolve proporción 1:1:5 para lavada de pisos exteriores | m2 | 6,00 | $ 11.621 | $ 69.726 | $ 11.621 | $ 69.726 |
| **22.17** | **SILVICULTURA PAISAJISMO ESPECIES MENORES** | | | | | | |
| 22.17.29 | Siembra o instalación de grama tipo Macana, la cual debe ser sembrada por cespedón o cuadriculas con suficiente material radicular que garantice su prendimiento, sobre un sustrato, perfilado, subsolado y fertilización foliar. En caso de mortalidad, durante el primer mes se debe reponer la cobertura vegetal de grama tipo macana sin que ello sea un costo adicional para el Distrito de Medellín. | M2 | 16,50 | $ 29.607 | $ 488.516 | $ 29.607 | $ 488.516 |
| 22.17.9 | Llenos manuales para conformación de zonas verdes con material de buena capacidad drenante hasta 1 metro de profundidad. El lleno podra ser conformado con suelo mineral de horizonte B y C libre de rocas, piedras de diametros superiores, escombros y mejorada su textura con arena de pega proveniente de peña en proporción 2:1. Incluye suministro del material, su mezcla a condiciones homogeneas, transporte, aplicación y nivelación, con manejo de pendiente para evitar perdidas por lixibiado. (Nota: en caso que la tierra mineral se encuentre en obra, solo se pagan los demas componentes del item). | m3 | 5,00 | $ 202.507 | $ 1.012.535 | $ 202.507 | $ 1.012.535 |
| 22.17.7 | Suministro, acarreo interno y riego de tierra abonada para conformación de zonas verdes | m3 | 5,00 | $ 220.061 | $ 1.100.305 | $ 220.061 | $ 1.100.305 |
| 22.17.10 | Suministro, transporte y siembra de ÁRBUSTOS de altura entre 0.80m a 1.5 m, con hoyos de 50 cm de diámetro por 50 cm de profundidad. Incluye insumos como fertilizante, hidroretendor, tutores, disposición adecuada de escombros, mano de obra, excavación, tierra abonada, herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Se deberá suministrar riego 2 veces por semana durante los dos primeros meses, en radio de 1 m y infiltración de 50 cm. Garantia de prendimiento. En caso de mortalidad, durante los primeros 3 meses se debe reponer el árbusto sin que ello sea un costo adicional para el Distrito de Medellín. Siembras a realizar de acuerdo a paisajismo del proyecto o indicaciones de la EDU.El profesional forestal o supervisor forestal deberá realizar el ingreso de la intervención al plataforma del Sistema del Árbol Urbano (SAU) y acompañara el proceso con atención de observaciones hasta la obtención del certificado y la elaboracion del informe final de las siembras realizadas. | un | 8,00 | $ 149.099 | $ 1.192.792 | $ 149.099 | $ 1.192.792 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22.17.11 | Suministro, transporte y siembra de PALMAS TIPO PAYANESA, AZUCAR, MANILA o similar de altura entre 1,5 m y 2 m, con hoyos de 60 cm de diámetro por 70 cm de profundidad. Incluye insumos como fertilizante, hidroretendor, tutores, disposición adecuada de escombros, mano de obra, excavación, tierra abonada, herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Se debe suministrar riego 2 veces por semana durante los dos primeros meses. Garantia de prendimiento. En caso de mortalidad, durante los primeros 3 meses se debe reponer la palma sin que ello sea un costo adicional para el Distrito de Medellín. Siembras a realizar de acuerdo a paisajismo del proyecto o indicaciones de la EDU.El profesional forestal o supervisor forestal deberá realizar el ingreso de la intervención al plataforma del Sistema del Árbol Urbano (SAU) y acompañara el proceso con atención de observaciones hasta la obtención del certificado y la elaboracion del informe final de las siembras realizadas. | un | 8,00 | $ 293.440 | $ 2.347.520 | $ 293.440 | $ 2.347.520 |
| **22.18** | **JUEGOS INFANTILES** | | | | | | |
| 22.18.1 | Suministro transporte e instalación de juego infantil Tunel triple en estructura metálica en tubería negra estructural de 1 in, 3 mm de espesor. base en lámina HR 6 mm. expacion de cuña 3/8 in. Pintura en polvo de aplicación electrostática especial para intemperie. Edad: 2 años +. Incluye vaciado de dados en concreto para fijación de parales. | global | 1,00 | $ 7.082.740 | $ 7.082.740 | $ 7.082.740 | $ 7.082.740 |
| 22.18.3 | DESLIZADERO CON ESCALERA (TUBOS) Juego infantil deslizadero con escalera (tubos) elaborado en acero inoxidable, fijado a piso mediante fundaciones en concreto, tipo TMgym o similar. Edad: 4 años +. Incluye vaciado de dados en concreto para fijación de parales. | global | 1,00 | $ 12.063.506 | $ 12.063.506 | ########## | $ 12.063.506 |
| | **RAMPA AUDITORIO Y ACCESO HUERTA** | | | | | | |
| **1** | **PRELIMINARES** | | | | | | |
| 1.5 | Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde polietileno de alta densidad y resistencia 55gr/m2 con una altura de 2.10 m, estacones de madera común para fijación vertical de altura de 2.50m puesto mínimo cada 2.0 m y para apuntalamiento mínimo cada 10 m y cada cambio de dirección, arranques y terminación, diámetro aproximado 0.10 m, elementos de fijación. Incluye suministro, transporte, instalación, excavación, concreto de fundación preparado en obra de 17 Mpa - 2500 psi, diámetro aproximado 0.30m y profundidad aproximada 0.50 m, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación, mantenimiento, desmonte y disposición final, así como los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación. | m | 20,00 | $ 40.856 | $ 817.120 | $ 40.856 | $ 817.120 |
| **2** | **MOVIMIENTO DE TIERRA Y EXCAVACIONES** | | | | | | |
| **2.2** | **Explanación y nivelación** | | | | | | |
| 2.2.1 | EXPLANACIÓN Y NIVELACIÓN MANUAL del terreno, bajo cualquier grado de humedad, con altura variable hasta 0,50 m, incluye corte de taludes y terraceos requeridos según planos y/o definidos por la interventoría. Medido en sitio. El cargue, transporte y botada se pagará en el ítem respectivo. | m3 | 4,40 | $ 60.416 | $ 265.830 | $ 60.416 | $ 265.830 |
| **2.7** | **Llenos** | | | | | | |
| 2.7.1 | Suministro, transporte y colocación de ARENILLA compactado mecánicamente hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la máxima obtenida en el ensayo del proctor modificado. Su medida será en sitio. | m3 | 1,40 | $ 151.300 | $ 211.820 | $ 151.300 | $ 211.820 |
| **2.8** | **Cargue y transporte** | | | | | | |
| **2.8.2** | **Botada** | | | | | | |
| 2.8.2.4 | Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero. | m3 | 3,10 | $ 76.141 | $ 236.037 | $ 76.141 | $ 236.037 |
| 2.10 | Jornal ayudante raso. Incluye: herramienta menor | dia | 2,00 | $ 121.700 | $ 243.400 | $ 121.700 | $ 243.400 |
| **3** | **DEMOLICIONES Y RETIROS** | | | | | | |
| **3.1** | **Muros** | | | | | | |
| 3.1.3 | DEMOLICIÓN Y/O RETIRO de muro en bloque de concreto de espesor de e=10cm a e=15cm (espesor del bloque). Incluye demolición de dovelas, revoques y enchapes a una o dos caras, instalaciones embebidas y las demás demoliciones necesarias, armada y desarmada de andamios, la proteccion de elementos existentes si fuera necesario, la recuperación de materiales aprovechables y transporte hasta el sitio de almacenamiento que indique la interventoría. | m2 | 4,00 | $ 21.900 | $ 87.600 | $ 21.900 | $ 87.600 |
| 3.3 | DEMOLICIÓN ANDENES O PISOS de espesor hasta maximo 0.15m en CONCRETO. Incluye retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto, pisos en gres, entre otros), placa de concreto si existe, entresuelo de recebo; retiro y reinstalación de tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía y tapas cajas de teléfono. Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. | m2 | 10,00 | $ 31.249 | $ 312.490 | $ 31.249 | $ 312.490 |
| **4** | **CONCRETOS: Los concretos a la vista se realizaran con formaleta en madera para acabado a la vista: se hara en triplex de 19 mm. O madera de primera, cepillada o en madera de espesor minimo de 20mm., forrada en triplex minimo de 6mm, incluye molduras, aristas, distanciadores clip, tornillos, aros o similar protección y curado.** | | | | | | |
| 4.18 | Construcción de cárcamo en concreto de 21 Mpa preparado en obra. de 0,25 m de ancho por 0,40 m. de profundidad (medidas internas ) base en concreto de 0,10 m. y espesor de muros de 0,08 m. angulo de asiento de 1" x 1/8" y reja en madera plastica de 100 x 30 x 2,5 cm , acero de refuerzo en 3/8" cada 20 cm. en ambas direciones, soldadura, pintura anticorrosiva cromato de zinc, acabado final base aceite (para el angulo),formaleta de primera calidad en super T y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento, incluye la excavación manual. | m | 2,00 | $ 428.184 | $ 856.368 | $ 428.184 | $ 856.368 |
| **7** | **INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS** | | | | | | |
| **7.1** | **Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras.** | | | | | | |
| 7.1.4 | Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras. Ø = 6". | m | 4,00 | $ 171.912 | $ 687.648 | $ 171.912 | $ 687.648 |
| **11** | **PISOS** | | | | | | |
| 11.1 | Suministro y colocaciòn de entresuelo en piedra de e=15 cm, y recebo con subbase granular de 5 cm, nivelada y compactada. | m2 | 16,00 | $ 71.967 | $ 1.151.472 | $ 71.967 | $ 1.151.472 |
| **11.4** | **Construcción de piso en concreto de 21 Mpa. Incluye juntas de dilatación y acabado como lo determine la interventoría.** | | | | | | |
| 11.4.2 | Construcción de piso en concreto de 21 Mpa. Incluye juntas de dilatación y acabado como lo determine la interventoría.De espesor 0.10m. | m2 | 16,00 | $ 107.973 | $ 1.727.568 | $ 107.973 | $ 1.727.568 |
| **22** | **ITEMS NO CONTEMPLADAS EN LA BASE** | | | | | | |
| **22.5** | **ACERO DE REFUERZO** | | | | | | |
| 22.5.12 | Colocación de MALLA ELECTROSOLDADA TIPO D 188. Incluye el suministro y el transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación. | m2 | 16,00 | $ 26.562 | $ 424.992 | $ 26.562 | $ 424.992 |
| **22.9** | **CARPINTERÍA METÁLICA Y DE MADERA** | | | | | | |
| 22.9.1 | Suministro, transporte e instalación de PUERTA BATIENTE EN MALLA EXPANDIDA. Incluye malla expandida calibre 12, expansión 20 para uso exterior, rombo: 12.87x8.5mm, resistencia 100-120kgf/m2, soldada en bastidor de ángulos de acero L 1/8" x ¾", estructura principal con perfileria PTE en acero de 50 x 100mm y perfil intermedio horizontal de 50m x 50mx2mm, Platina cuadrada de 150mx150mx6mm, pernos de 1/4". Laprox.= 12 cm, Incluye pivotes superior e inferior, rodamientos para facilitar el desplazamiento, cerradura de seguridad de primera calidad tipo yale o su equivalente y falleba de piso y superior. Pintura electrostática para exterior, color según diseño, equipo de soldadura, pulidora, andamio y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | m2 | 4,00 | $ 1.064.678 | $ 4.258.712 | $ 1.064.678 | $ 4.258.712 |
| | **BAÑOS NIVEL 1** | | | | | | |
| **1** | **PRELIMINARES** | | | | | | |
| 1.7 | LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO DE TUBERÍA. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas y planos. | m | 10,00 | $ 9.881 | $ 98.810 | $ 9.881 | $ 98.810 |
| **2** | **MOVIMIENTO DE TIERRA Y EXCAVACIONES** | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2.1** | **Excavación** | | | | | | |
| 2.1.1 | EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo de 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³. Incluye transporte interno del material proveniente de las excavaciones al sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado ni botada del material. | m3 | 7,60 | $ 77.395 | $ 588.202 | $ 77.395 | $ 588.202 |
| **2.2** | **Explanación y nivelación** | | | | | | |
| 2.2.1 | EXPLANACIÓN Y NIVELACIÓN MANUAL del terreno, bajo cualquier grado de humedad, con altura variable hasta 0,50 m, incluye corte de taludes y terraceos requeridos según planos y/o definidos por la interventoría. Medido en sitio. El cargue, transporte y botada se pagará en el ítem respectivo. | m3 | 2,30 | $ 60.416 | $ 138.957 | $ 60.416 | $ 138.957 |
| **2.7** | **Llenos** | | | | | | |
| 2.7.1 | Suministro, transporte y colocación de ARENILLA compactado mecánicamente hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la máxima obtenida en el ensayo del proctor modificado. Su medida será en sitio. | m3 | 3,80 | $ 151.300 | $ 574.940 | $ 151.300 | $ 574.940 |
| 2.7.5 | Llenos en material seleccionado proveniente de la excavación, reacomodado y compactado con equipo liviano hasta obtener una densidad mínima del 95% de la obtenida en el ensayo proctor modificado. Incluye selección, acarreo interno y compactación. Su medidad será en sitio. Según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS | m3 | 21,00 | $ 76.169 | $ 1.599.549 | $ 76.169 | $ 1.599.549 |
| **3** | **DEMOLICIONES Y RETIROS** | | | | | | |
| **3.1** | **Muros** | | | | | | |
| 3.1.2 | DEMOLICIÓN Y/O RETIRO de muro en ladrillo de espesor de e=15cm a e=20cm (espesor del ladrillo). Incluye demolición de dovelas, revoques y enchapes a una o dos caras, instalaciones embebidas y las demás demoliciones necesarias, armada y desarmada de andamios, la proteccion de elementos existentes si fuera necesario, la recuperación de materiales aprovechables y transporte hasta el sitio de almacenamiento que indique la interventoría. | m2 | 3,30 | $ 25.238 | $ 83.285 | $ 25.238 | $ 83.285 |
| **3.8** | **Aparatos sanitarios** | | | | | | |
| 3.8.1 | RETIRO DE APARATOS SANITARIOS (sanitarios, lavamanos, lavaescobas, orinales, entre otros). Incluye retiro de abastos, cargue, transporte, botada o disposición final al sitio donde lo indique la interventoría. | un | 5,00 | $ 53.575 | $ 267.875 | $ 53.575 | $ 267.875 |
| 3.3 | DEMOLICIÓN ANDENES O PISOS de espesor hasta maximo 0.15m en CONCRETO. Incluye retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto, pisos en gres, entre otros), placa de concreto si existe, entresuelo de recebo; retiro y reinstalación de tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía y tapas cajas de teléfono. Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. | m2 | 5,00 | $ 31.249 | $ 156.245 | $ 31.249 | $ 156.245 |
| 3.14 | RETIRO DE PUERTAS (marco y ala) metálicas, en aluminio, en madera o puerta reja. Incluyel retiro, cargue, transporte, botada de Residuos de construccion y demolición en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta la bodega o el sitio que lo indique la interventoría. Ancho variable desde 0.60m a 1.20m y altura variable hasta 2.50m. | un | 5,00 | $ 49.423 | $ 247.115 | $ 49.423 | $ 247.115 |
| 3.28 | Demolicion de enchapes en ceramica. Incluye cargue y botada de Residuos de construccion y demolición. | m2 | 64,00 | $ 22.457 | $ 1.437.248 | $ 22.457 | $ 1.437.248 |
| **7** | **INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS** | | | | | | |
| **7.1** | **Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras.** | | | | | | |
| 7.1.1 | Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras. Ø = 2". | m | 6,00 | $ 38.969 | $ 233.814 | $ 38.969 | $ 233.814 |
| 7.1.2 | Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras. Ø = 3". | m | 6,00 | $ 61.618 | $ 369.708 | $ 61.618 | $ 369.708 |
| 7.1.3 | Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras. Ø = 4". | m | 18,00 | $ 77.564 | $ 1.396.152 | $ 77.564 | $ 1.396.152 |
| 7.1.4 | Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras. Ø = 6". | m | 6,00 | $ 171.912 | $ 1.031.472 | $ 171.912 | $ 1.031.472 |
| **7.3** | **Construcción de salidas sanitarias en tuberia PVC-S; incluye accesorios ( considerada de la Yee al aparato)** | | | | | | |
| 7.3.1 | Construcción de salidas sanitarias en tuberia PVC-S en 2 pulgadas, de L=1,50/2,00 m; incluye accesorios (considerada de la Yee al aparato). | salida | 1,00 | $ 105.788 | $ 105.788 | $ 105.788 | $ 105.788 |
| 7.3.3 | Construcción de salidas sanitarias en tuberia PVC-S en 4 pulgadas, de L=1,50/2,00 m; incluye accesorios (considerada de la Yee al aparato). | salida | 1,00 | $ 180.407 | $ 180.407 | $ 180.407 | $ 180.407 |
| **7.4** | **Suministro y colocación de tubería PVC. Presión, incluye accesorios, limpiador y soldaduras.** | | | | | | |
| 7.4.1 | Suministro y colocación de tubería PVC. Presión , incluye accesorios,limpiador y soldaduras. Ø = ½" RDE 9 | m | 18,00 | $ 17.700 | $ 318.600 | $ 17.700 | $ 318.600 |
| 7.4.2 | Suministro y colocación de tubería PVC. Presión , incluye accesorios,limpiador y soldaduras. Ø = ¾".RDE 11 | m | 6,00 | $ 21.136 | $ 126.816 | $ 21.136 | $ 126.816 |
| **7.5** | **Construcción de salida hidraulica en tuberia PVC-P; incluye: tuberia, accesorios, camara de aire y terminales en cobre, limpiador, soldadura, L= 0,50 a 2,00 m. (considerada de red principal al aparato).** | | | | | | |
| 7.5.1 | Construcción de salida hidraulica en tuberia PVC-P; incluye: tuberia, accesorios, camara de aire y terminales en cobre, limpiador, soldadura, L= 0,50 a 2,00 m. (considerada de red principal al aparato). Ø = ½" RDE 9, 500 PSI | un | 6,00 | $ 130.730 | $ 784.380 | $ 130.730 | $ 784.380 |
| **7.6** | **CAJAS DE EMPALME Y/O INSPECCIÓN** | | | | | | |
| 7.6.2 | Construcción de caja de inspección en concreto de 21 Mpa. de 60 x 60 x 80 cm., Incluye tapa con herraje. Según diseño. | un | 1,00 | $ 735.883 | $ 735.883 | $ 735.883 | $ 735.883 |
| 7.16 | Suministro, transporte e instalación de griferia metálica agua fría baja cromo para lavamanos | un | 2,00 | $ 170.149 | $ 340.298 | $ 170.149 | $ 340.298 |
| **8** | **APARATOS SANITARIOS Y MUEBLES** | | | | | | |
| 8.1 | Suministro y colocación de Sanitario ( para minusválidos) bajo consumo, a color. Incluye: brida de fijación, tapón con rosca para brida del color del sanitario, grifería, abasto metálico,( con manguera flexible), emboquillado con silicona antihongos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. | un | 1,00 | $ 894.740 | $ 894.740 | $ 894.740 | $ 894.740 |
| 8.2 | Suministro y colocación de Sanitario bajo consumo, a color. Incluye: brida de fijación, tapón con rosca para brida del color del sanitario, grifería, abasto metálico,( con manguera flexible), emboquillado con silicona antihongos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. | un | 3,00 | $ 594.600 | $ 1.783.800 | $ 594.600 | $ 1.783.800 |
| 8.6 | Suministro y colocación de Lavamanos para minusválidos , color a definir por la interventoría, incluye : soporte de fijación , Griferia Koral metálica, baja para lavamanos, llave de abastos, y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. | un | 1,00 | $ 1.045.959 | $ 1.045.959 | $ 1.045.959 | $ 1.045.959 |
| **8.7** | **Suministro y colocación de rejilla de piso anti cucarachas en acero inoxidable 10X10 tipo grival o similar.** | | | | | | |
| 8.7.2 | Suministro y colocación de rejilla de piso anti cucarachas en acero inoxidable 10X10 tipo grival o similar. Ø = 3". | un | 2,00 | $ 51.326 | $ 102.652 | $ 51.326 | $ 102.652 |
| **8.10** | **Suministro e instalación de llaves de paso, tipo Red White. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, de :** | | | | | | |
| 8.10.1 | Suministro e instalación de llaves de paso, tipo Red White. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, de Diámetro 1/2" | un | 1,00 | $ 132.722 | $ 132.722 | $ 132.722 | $ 132.722 |
| **9** | **CARPINTERÍA METÁLICA Y DE MADERA** | | | | | | |
| **9.1** | **PUERTAS Y REJAS** | | | | | | |
| 9.1.6 | Suministro, transporte e instalación de puerta de 0.50 m a 0.70 m x 1.60 m. en acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado. Incluye: bisagras pivotantes, paral estructural de soporte , tapaluces, pasador recibidor , chapetas de fijación , calidad Socoda o equivalente. , elementos de anclaje , pasadores en acero inoxidable, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño. | un | 3,00 | $ 1.476.156 | $ 4.428.468 | $ 1.476.156 | $ 4.428.468 |
| **9.5** | **PERSIANAS EN ALUMINIO** | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9.5.1 | Suministro, transporte e instalación de persiana en celosia fija de aluminio anodizado natural , Marco y estructura en alumínio anodizado natural. Compuesta por celosia fija (ref. 315) cada 5 cm. Incluye tornillos, sellado del marco (interior y exterior) fondo de junta con espuma de poliolefina tipo sikarod o equivalente de Ø= 6 mm. y acabado de junta con masilla elástica de poliuretano tipo sikaflex-1a o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento. Según diseño. | m2 | 1,20 | $ 690.528 | $ 828.634 | $ 690.528 | $ 828.634 |
| **10** | **REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS** | | | | | | |
| 10.5 | Construcción de revoque impermeabilizado 1:4:0.25 (cemento, arena, cal hidraulica) para muros exteriores hasta 4.50 m. Muros baños, incluye: Sika -1 o similar,ranuras, filetes y dilataciones | m2 | 10,00 | $ 50.153 | $ 501.530 | $ 50.153 | $ 501.530 |
| 10.8 | Construcción de chaflan en mortero 1:4 de lado 6 cm. | m | 36,00 | $ 16.735 | $ 602.460 | $ 16.735 | $ 602.460 |
| **10.10** | **ENCHAPES EN BALDOSIN** | | | | | | |
| 10.10.2 | Suminstro e instalacion de enchape pared ceramica blanca rectificada de 0,30mx0,60m. Incluye: adhesivo ceramico gris, varilla de dilatación en aluminio en la parte superior y en cambios de dirección, lechada y crucetas plasticas de 2 mm. Las esquinas deben ser colilladas en la parte externa y en la parte interna se colcalora una pieza en el mismo material que se esta instalando formando angulos de 45 grados chaflan (ancho pieza 8,5 cm,) (para restaurantes). | m2 | 50,00 | $ 126.020 | $ 6.301.000 | $ 126.020 | $ 6.301.000 |
| **10.13** | **Suministro y aplicación de pintura acriltex para baños y cocinas, de primera calidad, sobre pintura existente, tres manos, incluye resanes y preparación de la superficie a intervenir, (rasquetiada o rutiada). Color a definir, aprobado por la interventoría.** | | | | | | |
| 10.13.1 | Suministro y aplicación de pintura acriltex o equivalente para baños y cocinas. de primera calidad. En muros y cielos sobre pintura existente. tres manos. incluye resanes y preparación de la superficie a intervenir. (rasquetiada o rutiada). Color a definir. aprobado por la interventoría. | m2 | 17,00 | $ 26.130 | $ 444.210 | $ 26.130 | $ 444.210 |
| **11** | **PISOS** | | | | | | |
| **11.10** | **PISO TRAFICO COMERCIAL GENERAL** | | | | | | |
| 11.10.2 | Suministro e instalación de piso ceramica tipo mikonos de 33,8 mm. X33,8 mm. color a definir en obra ,para unidades sanitarias y restaurantes, incluye mortero de nivelación 1:5 y pegacor. | m2 | 17,00 | $ 124.329 | $ 2.113.593 | $ 124.329 | $ 2.113.593 |
| 11.10.3 | Suministro e instalación de guardaescobas en ceramica tipo mikonos de 33,8 mm. X7 mm. color a definir en obra ,para unidades sanitarias y restaurantes, incluye pegacor. | m | 36,00 | $ 30.793 | $ 1.108.548 | $ 30.793 | $ 1.108.548 |
| **11.4** | **Construcción de piso en concreto de 21 Mpa. Incluye juntas de dilatación y acabado como lo determine la interventoría.** | | | | | | |
| 11.4.2 | Construcción de piso en concreto de 21 Mpa. Incluye juntas de dilatación y acabado como lo determine la interventoría.De espesor 0.10m. | m2 | 5,00 | $ 107.973 | $ 539.865 | $ 107.973 | $ 539.865 |
| **13** | **OBRAS VARIAS** | | | | | | |
| 13.33 | Desobstrucción de tubería de aguas negras y/o aguas lluvias. Por medios mecánicos ( gusano eléctrico) para tuberías hasta 4 pulgadas. Incluye informe estado y recomendaciones | hr | 8,00 | $ 315.600 | $ 2.524.800 | $ 315.600 | $ 2.524.800 |
| **22** | **ITEMS NO CONTEMPLADAS EN LA BASE** | | | | | | |
| **22.9** | **CARPINTERÍA METÁLICA Y DE MADERA** | | | | | | |
| 22.9.30 | Suministro, transporte e instalación de puerta de 0.70 m a 0.90 m x 1.60 m. en acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado. Incluye: bisagras pivotantes, paral estructural de soporte , tapaluces, pasador recibidor , chapetas de fijación , calidad Socoda o equivalente. , elementos de anclaje , pasadores en acero inoxidable, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño. | Un | 1,00 | $ 1.579.375 | $ 1.579.375 | $ 1.579.375 | $ 1.579.375 |
| **22.8** | **APARATOS SANITARIOS Y MUEBLES** | | | | | | |
| 22.8.6 | Mesón de lavamanos fabricado en material sólido a base de resina polimérica, granos naturales y una base estructural de aglomerados de madera impermeabilizada, de espesor variable de 1.8cm a 2.2cm tipo Quasar y/o similar. De 0.74 x 0,50 m con (1) pozuelos integrado de 58 x 35 x 12 cm, (1) grifería metálica agua baja fría de manija, salpicadero integrado de 15 cm por (3) lados a muros y faldón integrado de 20 cm por (1) lado. Soportado por (2) ángulos y (2) pie amigos, con pintura electrostática color negro. | Un | 1,00 | $ 2.157.417 | $ 2.157.417 | $ 2.157.417 | $ 2.157.417 |
| | **MANTENIMIENTO DE CUBIERTA** | | | | | | |
| **3** | **DEMOLICIONES Y RETIROS** | | | | | | |
| 3.11 | RETIRO DE CANOAS Y RUANAS. Incluye retiro de fijaciones, cargue, transporte, botada o disposición final al sitio donde lo indique la interventoría. | m | 60,00 | $ 10.175 | $ 610.500 | $ 10.175 | $ 610.500 |
| **12** | **CUBIERTAS** | | | | | | |
| 12.16 | Reparación de techo en teja de barro. Incluye: retiro de manto existente si es necesario, retiro de teja existente, reistalación de la misma, suministro y colocación de teja (del 20%), tablilla (del 100 %) , impermeabilización con manto asfaltico imperpoliester irrompible de 1,5mm.185gr/cm2 tipo proim o equivalente, barniz en tablilla cambiada, mortero 1:4 para fijación de teja,emboquillado, remates y en caballete cargue y botada de Residuos de construccion y demolición, medido en proyecciòn horizontal para su pago. | m2 | 200,00 | $ 184.212 | $ 36.842.400 | $ 184.212 | $ 36.842.400 |
| 12.24 | Suministro y colocación de canoa en U en lamina galvanizada calibre 24 moldurada, grafada y soldada en las uniones, desarrollo 0.70 m., incluye:tragantes, tapas, ganchos de fijación, pintura anticorrosiva verde y de acabado color a definir por interventoria , y todos los elementos para su correcta fijaciòn. | m | 10,00 | $ 159.884 | $ 1.598.840 | $ 159.884 | $ 1.598.840 |
| 12.26 | Suministro y colocación de canoa en L en lamina galvanizada calibre 24 , grafada y soldada en las uniones, desarrollo 1,00 m., incluye aplicación de pintura base epoxi-poliamida (de pintuco o similar), anticorrosivo verde y pintura de acabado final, tragantes y fajas de mortero de fijaciòn y todos los elementos para su correcta fijaciòn. | m | 10,00 | $ 177.504 | $ 1.775.040 | $ 177.504 | $ 1.775.040 |
| | **CATEGORIA 9 RED ELECTRICA Y VOZ Y DATOS** | | | | | | |
| **15** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** | | | | | | |
| **15.1** | **BANDEJAS PORTACABLES. CANALETAS Y DUCTOS** | | | | | | |
| 15.1.8 | Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT 3/4". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. | m | 80,00 | $ 26.497 | $ 2.119.760 | $ 26.497 | $ 2.119.760 |
| **15.2** | **CAJAS Y TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN DE CIRCUITOS** | | | | | | |
| 15.2.4 | Suministro, transporte e instalación de caja metálica 12X12X5cm, de sobreponer, con tapa atornillada (tapa lisa/tapa toma/tapa suiche), calibre 20, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 45,00 | $ 13.825 | $ 622.125 | $ 13.825 | $ 622.125 |
| 15.2.15 | Suministro, transporte e instalación de tablero de 18 circuitos Bifásico 4H, 120/240V con puerta y chapa, para breaker enchufable, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 125A, barra de neutro y barra de tierra. Instalado en muro. Incluye accesorios de fijación, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe tener certificación RETIE. | un | 2,00 | $ 384.050 | $ 768.100 | $ 384.050 | $ 768.100 |
| **15.4** | **PROTECCIONES ELÉCTRICAS Y CONTACTORES** | | | | | | |
| 15.4.1 | Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 1x20A, Icc=10kA, 120/240V, Certificado UL SWD. | un | 2,00 | $ 32.352 | $ 64.704 | $ 32.352 | $ 64.704 |
| 15.4.3 | Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 2x20/30A, Icc=10kA, 240V, Certificado UL. | un | 2,00 | $ 81.412 | $ 162.824 | $ 81.412 | $ 162.824 |
| **15.5** | **CABLEADO ELÉCTRICO** | | | | | | |
| 15.5.6 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo10 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 2,00 | $ 5.829 | $ 11.658 | $ 5.829 | $ 11.658 |
| 15.5.7 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo8AWG THHN/THWN, 90ºC. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 60,00 | $ 8.441 | $ 506.460 | $ 8.441 | $ 506.460 |
| 15.5.17 | Organización de aparatos y cableados varios existentes en canaletas 11x5/12x5 cm y/o organización de canaletas 11x5/12x5, troqueles y soportes. Incluye todos los elementos necesarios para realizar ajustes y fijaciones. No incluye suministro de canaleta ni aparatos. | pareja/día | 4,00 | $ 248.070 | $ 992.280 | $ 248.070 | $ 992.280 |
| **15.7** | **PUESTA A TIERRA. APANTALLAMIENTO Y ACONDICIONADORES DE TENSIÓN** | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15.7.12 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO ACONDICIONADOR DE 3/5/6/8/10KVA: Incluye Chequeo de Aislamiento, Chequeo supresor de transientes (DPS), Limpieza de gabinete interior y exterior, Revisión parte activa, Baño de barniz eléctrico, Verificación filtro de voltaje de entrada (varistores y condensadores), Chequeo de accesorios del Acondicionador. | un | 1,00 | $ 189.663 | $ 189.663 | $ 189.663 | $ 189.663 |
| **15.10** | **REDES DE VOZ Y DATOS** | | | | | | |
| 15.10.1 | Suministro, transporte e instalación de patch cord Categoría 6A S/FTP de 0.9m, color rojo/azul. | un | 54,00 | $ 44.680 | $ 2.412.720 | $ 44.680 | $ 2.412.720 |
| 15.10.5 | Suministro, transporte e instalación de salida sencilla de voz/datos RJ- 45 Cat. 6A, en tubería EMT. Incluye caja metálica 12x12x5cm, jack de voz/datos, faceplate sencillo, marcación, certificacion cableado estructurado voz/datos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | un | 6,00 | $ 115.440 | $ 692.640 | $ 115.440 | $ 692.640 |
| 15.10.10 | Suministro e instalación de Cable UTP CAT 6A, 4P, COLOR GRIS, 3P VERIFIED TO ANSI/TIA-568-C.2 & ISO/IEC 11801, RoHS COMPLIANT. Incluye marcación y correas de amarre. | m | 420,00 | $ 7.059 | $ 2.964.780 | $ 7.059 | $ 2.964.780 |
| 15.10.11 | Retiro de instalaciones y elementos de la red de Voz y datos existentes incluye el reintegro donde la interventoría lo indique. | pareja/día | 1,00 | $ 204.281 | $ 204.281 | $ 204.281 | $ 204.281 |
| 15.10.13 | Suministro, transporte e instalación de Switch de comunicaciones Instant On, 48 puertos RJ-45, PoE, 10/100/1000 Mbps, con detección automática, 370W de PoE Clase 4, 4 puertos SFP+ 1/10GbE | un | 1,00 | $ 3.814.054 | $ 3.814.054 | $ 3.814.054 | $ 3.814.054 |
| 15.10.15 | Suministro, transporte e instalación de Patch panel metálico, 48 puertos, 2UR, RJ45. Incluye 48 Jack categoría 6A UTP. | un | 1,00 | $ 2.992.349 | $ 2.992.349 | $ 2.992.349 | $ 2.992.349 |
| 15.10.16 | Suministro, transporte e instalación de Patch panel metálico, 24 puertos, 1UR, RJ45. Incluye 24 Jack categoría 6A UTP. | un | 1,00 | $ 1.698.570 | $ 1.698.570 | $ 1.698.570 | $ 1.698.570 |
| 15.10.17 | Suministro, transporte e instalación de Organizador horizontal de cable UTP, 2UR | un | 1,00 | $ 160.719 | $ 160.719 | $ 160.719 | $ 160.719 |
| 15.10.19 | Suministro, transporte e instalación de ACCESS POINT, (1) GbE RJ45 port, Ethernet, Bluetooth, PoE, 44—57V DC, 13W, 802.11a/b/g WiFi 4/WiFi 5/WiFi 6, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2/WPA3), VLAN 802.1Q. Incluye elementos de fijación y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación. | un | 7,00 | $ 1.026.477 | $ 7.185.339 | $ 1.026.477 | $ 7.185.339 |
| 15.10.20 | Suministro, transporte e instalación de Rack de pared abatible 60x60x60, 12UR. Incluye Ventilador rack 12x12cm, Multitoma grado Hospital, 8 servicios, protección contra sobrecarga, 15A, elementos de fijación y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación. | un | 1,00 | $ 951.525 | $ 951.525 | $ 951.525 | $ 951.525 |
| **22** | **ITEMS NO CONTEMPLADAS EN LA BASE** | | | | | | |
| **22.15** | **INSTALACIONES ELÉCTRICAS** | | | | | | |
| 22.15.31 | Suministro, transporte e instalación de ACONDICIONADOR DE TRABAJO PESADO Mono / Bifásico o Bifilar a 120/240 Vac de 6.0kVA-6.0kW Transformador de aislamiento tipo seco. Supresor de transientes de entrada. Taps internos para ajuste de voltajes de entrada. Salida configurable monofásica o bifásica. Cerramiento IP20. Refrigeración natural (AN) para servicio continuo. Factor de potencia 1. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | Un | 1,00 | $ 3.500.154 | $ 3.500.154 | $ 3.500.154 | $ 3.500.154 |
| B | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA DÉBORA ARANGO PÉREZ** | | | | | | |
| | **FACHADA BLOQUE PRINCIPAL** | | | | | | |
| **1** | **PRELIMINARES** | | | | | | |
| 1.5 | Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde polietileno de alta densidad y resistencia 55gr/m2 con una altura de 2.10 m, estacones de madera común para fijación vertical de altura de 2.50m puesto mínimo cada 2.0 m y para apuntalamiento mínimo cada 10 m y cada cambio de dirección, arranques y terminación, diámetro aproximado 0.10 m, elementos de fijación. Incluye suministro, transporte, instalación, excavación, concreto de fundación preparado en obra de 17 Mpa - 2500 psi, diámetro aproximado 0.30m y profundidad aproximada 0.50 m, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación, mantenimiento, desmonte y disposición final, así como los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación. | m | 50,00 | $ 40.856 | $ 2.042.800 | $ 40.856 | $ 2.042.800 |
| **6** | **MAMPOSTERIA** | | | | | | |
| **6.22** | **Suministro y apliación de acido nitrico e hidrosolve proporción 1:1:5 para lavada de :** | | | | | | |
| 6.22.1 | Suministro y apliación de acido nitrico e hidrosolve proporción 1:1:5 para lavada de fachadas (muros exteriores) | m2 | 152,20 | $ 14.110 | $ 2.147.542 | $ 14.110 | $ 2.147.542 |
| 6.24 | Lavada de fachadas especiales (no incluye fachadas en bloque, pintura o ladrillo a la vista). Incluye armada y desarmada de andamios. | m2 | 100,57 | $ 8.598 | $ 864.701 | $ 8.598 | $ 864.701 |
| 6.25 | Suministro e instalación de sello de junta para dilatación entre mamposteria y estructura en concreto. Incluye: sellalon/yunbolon de 1/2" y bronco sismo resistente y/o equivalente, cinta para enmascarar (junta de 10 x 10 mm.) | m | 20,00 | $ 21.675 | $ 433.500 | $ 21.675 | $ 433.500 |
| **10** | **REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS** | | | | | | |
| 10.33 | Pintura de puertas metálicas esmalte tipo Pintuco o equivalente , color a definir por la interventoría y/o supervisión. Incluye ambas caras de alas, marco y demás elementos que componen la puerta. | m2 | 86,09 | $ 46.365 | $ 3.991.563 | $ 46.365 | $ 3.991.563 |
| **13** | **OBRAS VARIAS** | | | | | | |
| 13.37 | Suministro, transporte e instalación de avisos de señaletica en lamina galbanizada calibre 18 con medidas de 25cmX17cm, cortados en forma irregular de acuerdo al diseño entregado por la SEDM, con pintura electroestatica segun diseño personalizado con impresion directa full color y braile a solo 1 cara. | un | 10,00 | $ 79.609 | $ 796.090 | $ 79.609 | $ 796.090 |
| 13.38 | Suministro, transporte e instalación de cédulas institucionales en lamina galvanizada de calibre 24, con vinilo adhesivo laminado, según diseño de la SEDM de 2.10m de longitud x 1.10m de altura, incluye todos los materiales necesarios para su correcta instalación. | un | 1,00 | $ 630.734 | $ 630.734 | $ 630.734 | $ 630.734 |
| 13.42 | Suministro, transporte e instalación de letras para nombres de instituciones educativas en mayuscula sostenida, de 20 cm de altura, en lamina cold rolled calibre 20, con tipo de letra Arial black, pintura electroestatica color negro brillante. Incluye: perforaciones para instalación, anclajes epoxicos, topes de 4cm, resanes donde sea necesario y/o todos los elementos para su correcta instalación. | un | 19,00 | $ 89.810 | $ 1.706.390 | $ 89.810 | $ 1.706.390 |
| 13.43 | Suministro, transporte e instalación de tildes, puntos, comas, apostrofes y demas caracteres especiales para nombres de instituciones educativas, de 71x41mm en lamina cold rolled calibre 20, con tipo de letra Arial black, pintura electroestatica color negro brillante. Incluye: perforaciones para instalación, anclajes epoxicos, topes de 4cm, resanes donde sea necesario y/o todos los elementos para su correcta instalación. | un | 4,00 | $ 41.901 | $ 167.604 | $ 41.901 | $ 167.604 |
| **15** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** | | | | | | |
| **15.1** | **BANDEJAS PORTACABLES. CANALETAS Y DUCTOS** | | | | | | |
| 15.1.2 | Suministro, transporte e instalación de tubería PVC 3/4" por piso y/o muro. Incluye obra civil, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, botada de escombros, pega pvc, curvas, uniones, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación | m | 5,00 | $ 14.870 | $ 74.350 | $ 14.870 | $ 74.350 |
| 15.1.8 | Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT 3/4". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. | m | 45,00 | $ 26.497 | $ 1.192.365 | $ 26.497 | $ 1.192.365 |
| 15.1.14 | Suministro, transporte e instalación de tubería metálica IMC 3/4". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. | m | 55,00 | $ 38.266 | $ 2.104.630 | $ 38.266 | $ 2.104.630 |
| **15.2** | **CAJAS Y TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN DE CIRCUITOS** | | | | | | |
| 15.2.4 | Suministro, transporte e instalación de caja metálica 12X12X5cm, de sobreponer, con tapa atornillada (tapa lisa/tapa toma/tapa suiche), calibre 20, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 1,00 | $ 13.825 | $ 13.825 | $ 13.825 | $ 13.825 |
| 15.2.6 | Suministro, transporte e instalación de caja a prueba de intemperie 2"x4", de aluminio inyectado a presión, Rosca NPT para usarse con tubo conduit EMT e IMC de 3/4", de sobreponer, con tapa ciega con empaque a prueba de intemperie, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 2,00 | $ 31.929 | $ 63.858 | $ 31.929 | $ 63.858 |
| 15.2.7 | Suministro, transporte e instalación de caja metálica galvanizada/PVC 4"x4" para empotrar, con tapa flux. Incluye obra civil, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, botada de escombros, accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 1,00 | $ 17.166 | $ 17.166 | $ 17.166 | $ 17.166 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15.2.21 | Retiro de instalaciones y elementos eléctricos existentes. Incluye el reintegro donde la interventoría/supervisión lo indique. | pareja/día | 1,00 | $ 339.640 | $ 339.640 | $ 339.640 | $ 339.640 |
| 15.2.22 | Traslado de protecciones monopolares/bipolares 20-50A. Incluye: identificación y marcación de circuitos trasladados y todos los elementos necesarios para su correcta reinstalación. | un | 2,00 | $ 24.929 | $ 49.858 | $ 24.929 | $ 49.858 |
| 15.2.23 | Inspección y diagnóstico para planear intervención de infraestructura eléctrica y/o adecuación de redes electricas ante fallas de energía y emergencias que afecten la continuidad del servicio. Incluye: diagnóstico, identificación de circuitos, restablecimiento del servicio de energía, reencendido de equipos, corrección/aislamiento de fallas. No incluye suministro de materiales. | pareja/día | 0,50 | $ 338.399 | $ 169.200 | $ 338.399 | $ 169.200 |
| 15.2.24 | Suministro, transporte e instalación de TAPA METÁLICA para TOMA DOBLE/SW1/SW2/LISA para caja 12X12X5cm, calibre 20, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 4,00 | $ 7.912 | $ 31.648 | $ 7.912 | $ 31.648 |
| **15.3** | **SALIDAS DE ENERGÍA E ILUMINACIÓN** | | | | | | |
| 15.3.19 | Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para iluminación 120V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería. | un | 1,00 | $ 59.870 | $ 59.870 | $ 59.870 | $ 59.870 |
| 15.3.22 | Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para iluminación 120V, en tubería IMC 3/4". Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja a prueba de INTEMPERIE inyectada en aluminio 2"x4" con tapa con empaque tipo intemperie, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería. | un | 8,00 | $ 79.626 | $ 637.008 | $ 79.626 | $ 637.008 |
| 15.3.27 | Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch sencillo, 15A, 120V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería. | un | 1,00 | $ 65.262 | $ 65.262 | $ 65.262 | $ 65.262 |
| 15.3.30 | Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch doble, 15A, 120V, en tubería EMT. Incluye: 4m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería. | un | 1,00 | $ 82.512 | $ 82.512 | $ 82.512 | $ 82.512 |
| 15.3.40 | Suministro, transporte e instalación de switch sencillo, 15A, 120V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado. | un | 1,00 | $ 31.297 | $ 31.297 | $ 31.297 | $ 31.297 |
| 15.3.41 | Suministro, transporte e instalación de switch doble, 15A, 120V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado. | un | 1,00 | $ 45.475 | $ 45.475 | $ 45.475 | $ 45.475 |
| **15.4** | **PROTECCIONES ELÉCTRICAS Y CONTACTORES** | | | | | | |
| 15.4.1 | Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 1x20A, Icc=10kA, 120/240V, Certificado UL SWD. | un | 2,00 | $ 32.352 | $ 64.704 | $ 32.352 | $ 64.704 |
| 15.4.9 | Retiro y reinstalación de interruptor automático Bipolar/Monopolar enchufable (Breaker) de 20/30/40/50A, ICC=10 KA. | un | 2,00 | $ 22.962 | $ 45.924 | $ 22.962 | $ 45.924 |
| **15.5** | **CABLEADO ELÉCTRICO** | | | | | | |
| 15.5.1 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 125,00 | $ 12.602 | $ 1.575.250 | $ 12.602 | $ 1.575.250 |
| 15.5.2 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 4xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 15,00 | $ 16.372 | $ 245.580 | $ 16.372 | $ 245.580 |
| 15.5.5 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 10,00 | $ 4.380 | $ 43.800 | $ 4.380 | $ 43.800 |
| 15.5.13 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre encauchetado 3xNo16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), 90ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 22,00 | $ 8.155 | $ 179.410 | $ 8.155 | $ 179.410 |
| **15.6** | **LUMINARIAS. REFLECTORES Y LÁMPARAS** | | | | | | |
| 15.6.8 | Suministro, transporte e instalación de luminaria LED tipo reflector 100W para interiores o exteriores, con soporte metálico para instalar sobrepuesto y driver integrado en la luminaria. Chasis en alumino extruído resistente a la humedad, 6500°K, 10000lm, IRC=70, 30.000 horas - L70, IP=65, 100-277V 50/60Hz. Incluye elementos de fijación (para descolgar o adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | un | 8,00 | $ 179.370 | $ 1.434.960 | $ 179.370 | $ 1.434.960 |
| 15.6.16 | Retiro de luminaria existente. Incluye el reintegro donde indique la interventoria dentro de la ciudad de Medellin y los elementos necesarios para su desinstalación. No incluye reparacion, ni chequeo, ni reinstalación. | un | 1,00 | $ 21.024 | $ 21.024 | $ 21.024 | $ 21.024 |
| **22** | **ITEMS NO CONTEMPLADOS EN LA BASE** | | | | | | |
| **22.3** | **DEMOLICIONES Y RETIROS** | | | | | | |
| 22.3.2 | Retiro o desmonte de avisos, letreros, letras en cualquier material adosados o anclados en muros o estructuras ubicados en alturas variables. Incluye resane de paredes y la disposición final donde lo indique la interventoría. | un | 4,00 | $ 14.879 | $ 59.516 | $ 14.879 | $ 59.516 |
| **22.10** | **REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS** | | | | | | |
| 22.10.7 | Lavada de: muros exteriores, pisos y graderias, con hidrolavadora. Incluye: todos los elementos y herramientas necesarias para su correcta aplicación. | m2 | 48,83 | $ 12.208 | $ 596.117 | $ 12.208 | $ 596.117 |
| | **FACHADA BLOQUE PREESCOLAR** | | | | | | |
| **1** | **PRELIMINARES** | | | | | | |
| 1.5 | Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde polietileno de alta densidad y resistencia 55gr/m2 con una altura de 2.10 m, estacones de madera común para fijación vertical de altura de 2.50m puesto mínimo cada 2.0 m y para apuntalamiento mínimo cada 10 m y cada cambio de dirección, arranques y terminación, diámetro aproximado 0.10 m, elementos de fijación. Incluye suministro, transporte, instalación, excavación, concreto de fundación preparado en obra de 17 Mpa - 2500 psi, diámetro aproximado 0.30m y profundidad aproximada 0.50 m, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación, mantenimiento, desmonte y disposición final, así como los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación. | m | 20,00 | $ 40.856 | $ 817.120 | $ 40.856 | $ 817.120 |
| **2** | **MOVIMIENTO DE TIERRA Y EXCAVACIONES** | | | | | | |
| **2.2** | **Explanación y nivelación** | | | | | | |
| 2.2.1 | EXPLANACIÓN Y NIVELACIÓN MANUAL del terreno, bajo cualquier grado de humedad, con altura variable hasta 0,50 m, incluye corte de taludes y terraceos requeridos según planos y/o definidos por la interventoría. Medido en sitio. El cargue, transporte y botada se pagará en el ítem respectivo. | m3 | 1,00 | $ 60.416 | $ 60.416 | $ 60.416 | $ 60.416 |
| **2.7** | **Llenos** | | | | | | |
| 2.7.1 | Suministro, transporte y colocación de ARENILLA compactado mecánicamente hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la máxima obtenida en el ensayo del proctor modificado. Su medida será en sitio. | m3 | 0,55 | $ 151.300 | $ 83.215 | $ 151.300 | $ 83.215 |
| **2.8** | **Cargue y transporte** | | | | | | |
| **2.8.2** | **Botada** | | | | | | |
| 2.8.2.4 | Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero. | m3 | 5,00 | $ 76.141 | $ 380.705 | $ 76.141 | $ 380.705 |
| 2.10 | Jornal ayudante raso. Incluye: herramienta menor | dia | 2,00 | $ 121.700 | $ 243.400 | $ 121.700 | $ 243.400 |
| **3** | **DEMOLICIONES Y RETIROS** | | | | | | |
| **3.1** | **Muros** | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.1.4 | DEMOLICIÓN Y/O RETIRO de muro en bloque de concreto de espesor de e=15cm a e=20cm (espesor del bloque). Incluye demolición de dovelas, revoques y enchapes a una o dos caras, instalaciones embebidas y las demás demoliciones necesarias, armada y desarmada de andamios, la proteccion de elementos existentes si fuera necesario, la recuperación de materiales aprovechables y transporte hasta el sitio de almacenamiento que indique la interventoría. | m2 | 2,50 | $ 30.869 | $ 77.173 | $ 30.869 | $ 77.173 |
| 3.2 | DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO de cualquier resistencia, reforzado, ciclópeo y en cualquier clase y forma de estructura: Estructuras de contención, fundaciones, columnas, vigas, losas, escaleras, muros, coberturas, cámaras de inspección, entre otros; incluye transporte interno hasta el sitio de almacenamiento, recuperación de los materiales aprovechables, retiro de refuerzo y cualquier tipo de acabado e instalaciones embebidas; se contempla el equipo necesario para su correcta ejecución. | m3 | 1,00 | $ 253.257 | $ 253.257 | $ 253.257 | $ 253.257 |
| 3.14 | RETIRO DE PUERTAS (marco y ala) metálicas, en aluminio, en madera o puerta reja. Incluyel retiro, cargue, transporte, botada de Residuos de construccion y demolición en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta la bodega o el sitio que lo indique la interventoría. Ancho variable desde 0.60m a 1.20m y altura variable hasta 2.50m. | un | 1,00 | $ 49.423 | $ 49.423 | $ 49.423 | $ 49.423 |
| 3.19 | Retiro de cerramiento en malla eslabonada y tubería galvanizada hasta 3.00m de altura. Incluye: retiro de elementos (malla eslabonada, postes, pieamigos, alambre de púas, acero de refuerzo, angulo de refuerzo), demoliciones (viga de fundación, concreto de pisamalla, columnetas,mamposteria en bloque y/o adobe 20 x 20 x40 m. dos hiladas), andamios cerificados, transporte interno (hasta el sitio de almacenamiento), cargue manual o mecánico y botada de Residuos de construccion y demolición en sitios oficiales autorizados. | m | 9,00 | $ 71.155 | $ 640.395 | $ 71.155 | $ 640.395 |
| **3.25** | **Cordones, andenes y cunetas** | | | | | | |
| 3.25.1 | DEMOLICIÓN DE ANDENES Y PISOS en concreto (acabado y soporte) de espesor máximo de 0.30 m. incluye cargue, transporte y botada de Residuos de construccion y demolición en sitio oficial. Incluye compresor neumático con martillo, retiros de tapas de instalaciones de servicios públicos, además recuperación de los materiales aprovechables y transporte hasta el sitio de almacenamiento que indique la interventoría. | m2 | 11,00 | $ 61.029 | $ 671.319 | $ 61.029 | $ 671.319 |
| 3.25.3 | DEMOLICIÓN CUNETAS en concreto, desarrollo máximo de 0.70m con espesor hasta 0.15m. Incluye martillo demoledor y retiro de refuerzo. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. | m | 3,00 | $ 20.365 | $ 61.095 | $ 20.365 | $ 61.095 |
| 3.37 | Corte de pisos en concreto por medios mecanicos hasta 2" | m | 3,00 | $ 15.987 | $ 47.961 | $ 15.987 | $ 47.961 |
| 3.38 | Corte de muros en mamposteria (bloque y/o ladrillo) por medios mecanicos hasta 2" | m | 12,00 | $ 6.522 | $ 78.264 | $ 6.522 | $ 78.264 |
| 3.42 | Demolición de lagrimal vaciado en sitio para muro 15/20 cm. Incluye: cargue y botada de Residuos de construccion y demolición | m | 6,00 | $ 14.006 | $ 84.036 | $ 14.006 | $ 84.036 |
| 3.54 | Retiro de pasamanos metálico en cualquier diseño altura variable hasta 1,20 m. Incluye canchada de anclaje de base (si es del caso), cortes y todos los demás elementos necesarios para su efectivo retiro, recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta la bodega interna de la obra o el sitio que lo indique la interventoría para la disposición final. | m | 4,00 | $ 19.263 | $ 77.052 | $ 19.263 | $ 77.052 |
| **4** | **CONCRETOS: Los concretos a la vista se realizaran con formaleta en madera para acabado a la vista: se hara en triplex de 19 mm. O madera de primera, cepillada o en madera de espesor minimo de 20mm., forrada en triplex minimo de 6mm, incluye molduras, aristas, distanciadores clip, tornillos, aros o similar protección y curado.** | | | | | | |
| **4.2** | **Cimentaciones** | | | | | | |
| 4.2.1 | Suministro, transporte y construcción de VIGAS Y DADOS DE FUNDACIÓN en concreto de 21 Mpa preparado en obra, dimensiones según diseño. Con impermeabilizante integral tipo Plastocrete Dm o equivalente. Incluye: transporte interno, armado, vaciado, vibrado, desencofrado, curado y protección, formaleta, desmoldante y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo. | m3 | 1,00 | $ 1.061.372 | $ 1.061.372 | $ 1.061.372 | $ 1.061.372 |
| **4.3** | **Columnas** | | | | | | |
| 4.3.3 | Suministro y colocacion de concreto de f' c= 21Mpa (210 Kg/cm2) preparado en obra para columnas de medidas 0.20mx0.20m. Incluye formaleta en *madera para acabado a la vista, molduras en aristas, distanciadores, protección y curado según planos. Madera para acabado a la vista: se hará en triplex de 19 mm, o en madera de primera calidada cepillada, o en madera de espesor minimo 20 mm. forrada en triplex de 6 mm. | m | 5,00 | $ 96.855 | $ 484.275 | $ 96.855 | $ 484.275 |
| 4.19 | Concreto grouting preparado en obra (17.5 Mpa) para vaciado en mamposteria estructural. | m3 | 1,00 | $ 828.902 | $ 828.902 | $ 828.902 | $ 828.902 |
| **5** | **ACERO DE REFUERZO** | | | | | | |
| 5.1 | Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa 60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales. | kg | 100,00 | $ 6.285 | $ 628.500 | $ 6.285 | $ 628.500 |
| **5.3** | **Suministro y colocación de fijacion quimica, sobre elementos de concreto, incluye perforación, limpieza y epóxico. No incluye refuerzo.** | | | | | | |
| 5.3.2 | Suministro y colocación de fijacion quimica en 1/2", Broca de 5/8", Prof. 5" , sobre elementos de concreto, incluye perforación, limpieza y epóxico. No incluye refuerzo. | un | 38,00 | $ 22.087 | $ 839.306 | $ 22.087 | $ 839.306 |
| 5.4 | Construcción, transporte y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE, W, C para elementos de cubierta, rampas o áreas de circulación metálicas, soporte de fachadas, tensores, vigas de apoyo, entre otros, según diseño. Incluye: suministro y transporte de perfiles, láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera, cortes, doblajes. Todos los elementos deben llevar dos manos minimo de pintura anticorrosiva cromato de zinc (2) dos manos minimo de esmalte acrilico de 50 micrones (2) dos manos, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje. | kg | 600,00 | $ 21.300 | $ 12.780.000 | $ 21.300 | $ 12.780.000 |
| **6** | **MAMPOSTERIA** | | | | | | |
| **6.2.5** | **En bloque de concreto para revocar ambas caras. (bloque de primera calidad, según norma icontec 247).** | | | | | | |
| 6.2.5.1 | Construcción de mampostería en Bloque de concreto R-10 Mpa (2p intermedio) de 0,20 x 0,20 x 0,40 para revocar ambas caras, incluye mortero de pega 1:4, trabas, columnas, machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fábrica, encorozados, áticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se está midiendo. Todos los cortes serán realizados a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C 652 y C-34). | m2 | 4,00 | $ 144.796 | $ 579.184 | $ 144.796 | $ 579.184 |
| **11** | **PISOS** | | | | | | |
| 11.1 | Suministro y colocaciòn de entresuelo en piedra de e=15 cm, y recebo con subbase granular de 5 cm, nivelada y compactada. | m2 | 11,00 | $ 71.967 | $ 791.637 | $ 71.967 | $ 791.637 |
| **11.4** | **Construcción de piso en concreto de 21 Mpa. Incluye juntas de dilatación y acabado como lo determine la interventoría.** | | | | | | |
| 11.4.2 | Construcción de piso en concreto de 21 Mpa. Incluye juntas de dilatación y acabado como lo determine la interventoría.De espesor 0.10m. | m2 | 11,00 | $ 107.973 | $ 1.187.703 | $ 107.973 | $ 1.187.703 |
| **13** | **OBRAS VARIAS** | | | | | | |
| 13.37 | Suministro, transporte e instalación de avisos de señaletica en lamina galbanizada calibre 18 con medidas de 25cmX17cm, cortados en forma irregular de acuerdo al diseño entregado por la SEDM, con pintura electroestatica segun diseño personalizado con impresion directa full color y braile a solo 1 cara. | un | 10,00 | $ 79.609 | $ 796.090 | $ 79.609 | $ 796.090 |
| 13.38 | Suministro, transporte e instalación de cédulas institucionales en lamina galvanizada de calibre 24, con vinilo adhesivo laminado, según diseño de la SEDM de 2.10m de longitud x 1.10m de altura, incluye todos los materiales necesarios para su correcta instalación. | un | 1,00 | $ 630.734 | $ 630.734 | $ 630.734 | $ 630.734 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13.42 | Suministro, transporte e instalación de letras para nombres de instituciones educativas en mayuscula sostenida, de 20 cm de altura, en lamina cold rolled calibre 20, con tipo de letra Arial black, pintura electroestatica color negro brillante. Incluye: perforaciones para instalación, anclajes epoxicos, topes de 4cm, resanes donde sea necesario y/o todos los elementos para su correcta instalación. | un | 19,00 | $ 89.810 | $ 1.706.390 | $ 89.810 | $ 1.706.390 |
| 13.43 | Suministro, transporte e instalación de tildes, puntos, comas, apostrofes y demas caracteres especiales para nombres de instituciones educativas, de 71x41mm en lamina cold rolled calibre 20, con tipo de letra Arial black, pintura electroestatica color negro brillante. Incluye: perforaciones para instalación, anclajes epoxicos, topes de 4cm, resanes donde sea necesario y/o todos los elementos para su correcta instalación. | un | 4,00 | $ 41.901 | $ 167.604 | $ 41.901 | $ 167.604 |
| **15** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** | | | | | | |
| **15.1** | **BANDEJAS PORTACABLES. CANALETAS Y DUCTOS** | | | | | | |
| 15.1.2 | Suministro, transporte e instalación de tubería PVC 3/4" por piso y/o muro. Incluye obra civil, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, botada de escombros, pega pvc, curvas, uniones, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación | m | 25,00 | $ 14.870 | $ 371.750 | $ 14.870 | $ 371.750 |
| 15.1.8 | Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT 3/4". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. | m | 20,00 | $ 26.497 | $ 529.940 | $ 26.497 | $ 529.940 |
| 15.1.14 | Suministro, transporte e instalación de tubería metálica IMC 3/4". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. | m | 25,00 | $ 38.266 | $ 956.650 | $ 38.266 | $ 956.650 |
| **15.2** | **CAJAS Y TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN DE CIRCUITOS** | | | | | | |
| 15.2.4 | Suministro, transporte e instalación de caja metálica 12X12X5cm, de sobreponer, con tapa atornillada (tapa lisa/tapa toma/tapa suiche), calibre 20, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 1,00 | $ 13.825 | $ 13.825 | $ 13.825 | $ 13.825 |
| 15.2.6 | Suministro, transporte e instalación de caja a prueba de intemperie 2"x4", de aluminio inyectado a presión, Rosca NPT para usarse con tubo conduit EMT e IMC de 3/4", de sobreponer, con tapa ciega con empaque a prueba de intemperie, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 1,00 | $ 31.929 | $ 31.929 | $ 31.929 | $ 31.929 |
| 15.2.7 | Suministro, transporte e instalación de caja metálica galvanizada/PVC 4"x4" para empotrar, con tapa flux. Incluye obra civil, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, botada de escombros, accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 1,00 | $ 17.166 | $ 17.166 | $ 17.166 | $ 17.166 |
| 15.2.21 | Retiro de instalaciones y elementos eléctricos existentes. Incluye el reintegro donde la interventoría/supervisión lo indique. | pareja/día | 1,00 | $ 339.640 | $ 339.640 | $ 339.640 | $ 339.640 |
| 15.2.22 | Traslado de protecciones monopolares/bipolares 20-50A. Incluye: identificación y marcación de circuitos trasladados y todos los elementos necesarios para su correcta reinstalación. | un | 1,00 | $ 24.929 | $ 24.929 | $ 24.929 | $ 24.929 |
| 15.2.23 | Inspección y diagnóstico para planear intervención de infraestructura eléctrica y/o adecuación de redes electricas ante fallas de energía y emergencias que afecten la continuidad del servicio. Incluye: diagnóstico, identificación de circuitos, restablecimiento del servicio de energía, reencendido de equipos, corrección/aislamiento de fallas. No incluye suministro de materiales. | pareja/día | 0,50 | $ 338.399 | $ 169.200 | $ 338.399 | $ 169.200 |
| 15.2.24 | Suministro, transporte e instalación de TAPA METÁLICA para TOMA DOBLE/SW1/SW2/LISA para caja 12X12X5cm, calibre 20, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 1,00 | $ 7.912 | $ 7.912 | $ 7.912 | $ 7.912 |
| **15.3** | **SALIDAS DE ENERGÍA E ILUMINACIÓN** | | | | | | |
| 15.3.22 | Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para iluminación 120V, en tubería IMC 3/4". Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja a prueba de INTEMPERIE inyectada en aluminio 2"x4" con tapa con empaque tipo intemperie, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería. | un | 4,00 | $ 79.626 | $ 318.504 | $ 79.626 | $ 318.504 |
| 15.3.27 | Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch sencillo, 15A, 120V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería. | un | 1,00 | $ 65.262 | $ 65.262 | $ 65.262 | $ 65.262 |
| **15.4** | **PROTECCIONES ELÉCTRICAS Y CONTACTORES** | | | | | | |
| 15.4.1 | Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 1x20A, Icc=10kA, 120/240V, Certificado UL SWD. | un | 1,00 | $ 32.352 | $ 32.352 | $ 32.352 | $ 32.352 |
| 15.4.9 | Retiro y reinstalación de interruptor automático Bipolar/Monopolar enchufable (Breaker) de 20/30/40/50A, ICC=10 KA. | un | 2,00 | $ 22.962 | $ 45.924 | $ 22.962 | $ 45.924 |
| **15.5** | **CABLEADO ELÉCTRICO** | | | | | | |
| 15.5.1 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 95,00 | $ 12.602 | $ 1.197.190 | $ 12.602 | $ 1.197.190 |
| 15.5.2 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 4xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 8,00 | $ 16.372 | $ 130.976 | $ 16.372 | $ 130.976 |
| 15.5.5 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 10,00 | $ 4.380 | $ 43.800 | $ 4.380 | $ 43.800 |
| 15.5.13 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre encauchetado 3xNo16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), 90ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 9,00 | $ 8.155 | $ 73.395 | $ 8.155 | $ 73.395 |
| **15.6** | **LUMINARIAS. REFLECTORES Y LÁMPARAS** | | | | | | |
| 15.6.7 | Suministro, transporte e instalación de luminaria LED tipo reflector 50W para interiores o exteriores, con soporte metálico para instalar sobrepuesto y driver integrado en la luminaria. Chasis en alumino extruído resistente a la humedad, 6500°K, 5000lm, IRC=70, 30.000 horas - L70, IP=65, 100-277V 50/60Hz. Incluye elementos de fijación (para descolgar o adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | un | 4,00 | $ 137.611 | $ 550.444 | $ 137.611 | $ 550.444 |
| 15.6.16 | Retiro de luminaria existente. Incluye el reintegro donde indique la interventoria dentro de la ciudad de Medellin y los elementos necesarios para su desinstalación. No incluye reparacion, ni chequeo, ni reinstalación. | un | 1,00 | $ 21.024 | $ 21.024 | $ 21.024 | $ 21.024 |
| **22** | **ITEMS NO CONTEMPLADOS EN LA BASE** | | | | | | |
| **22.4** | **CONCRETOS** | | | | | | |
| 22.4.16 | Construcción de muro alcorque en concreto a la vista de 21 Mpa preparado en obra. Incluye: viga fundación de 0,30 x 0,30 m. murete de 1.00 . X 0,15 m.,formaleta para acabado a la vista en super T, molduras en madera 1/4 bocel (según diseño). la excavación y el acero de refuerzo se pagaran en su item respectivo. | m | 15,00 | $ 288.645 | $ 4.329.675 | $ 288.645 | $ 4.329.675 |
| **22.5** | **ACERO DE REFUERZO** | | | | | | |
| 22.5.12 | Colocación de MALLA ELECTROSOLDADA TIPO D 188. Incluye el suministro y el transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación. | m2 | 11,00 | $ 26.562 | $ 292.182 | $ 26.562 | $ 292.182 |
| 22.5.2 | Suministro, transporte e instalación de MALLA EXPANDIDA calibre 12, expansión 20 para uso exterior, rombo: 12.87x8.5mm, resistencia 100-120kgf/m2, soldada en bastidor de ángulos de acero L 1/8" x ¾ a estructura principal de PERGOLA o CERRAMIENTO, Pintura electrostática para exterior, color según diseño, equipo de soldadura y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | m2 | 24,00 | $ 418.355 | $ 10.040.520 | $ 418.355 | $ 10.040.520 |
| **22.9** | **CARPINTERÍA METÁLICA Y DE MADERA** | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22.9.1 | Suministro, transporte e instalación de PUERTA BATIENTE EN MALLA EXPANDIDA. Incluye malla expandida calibre 12, expansión 20 para uso exterior, rombo: 12.87x8.5mm, resistencia 100-120kgf/m2, soldada en bastidor de ángulos de acero L 1/8" x ¾", estructura principal con perfileria PTE en acero de 50 x 100mm y perfil intermedio horizontal de 50m x 50mx2mm, Platina cuadrada de 150mx150mx6mm, pernos de 1/4". Laprox.= 12 cm, Incluye pivotes superior e inferior, rodamientos para facilitar el desplazamiento, cerradura de seguridad de primera calidad tipo yale o su equivalente y falleba de piso y superior. Pintura electrostática para exterior, color según diseño, equipo de soldadura, pulidora, andamio y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | m2 | 4,50 | $ 1.064.678 | $ 4.791.051 | $ 1.064.678 | $ 4.791.051 |
| **22.17** | **SILVICULTURA PAISAJISMO ESPECIES MENORES** | | | | | | |
| 22.17.7 | Suministro, acarreo interno y riego de tierra abonada para conformación de zonas verdes | m3 | 0,10 | $ 220.061 | $ 22.006 | $ 220.061 | $ 22.006 |
| 22.17.9 | Llenos manuales para conformación de zonas verdes con material de buena capacidad drenante hasta 1 metro de profundidad. El lleno podra ser conformado con suelo mineral de horizonte B y C libre de rocas, piedras de diametros superiores, escombros y mejorada su textura con arena de pega proveniente de peña en proporción 2:1. Incluye suministro del material, su mezcla a condiciones homogeneas, transporte, aplicación y nivelación, con manejo de pendiente para evitar perdidas por lixibiado. (Nota: en caso que la tierra mineral se encuentre en obra, solo se pagan los demas componentes del item). | m3 | 0,30 | $ 202.507 | $ 60.752 | $ 202.507 | $ 60.752 |
| 22.17.23 | Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo BEGONIA, con altura minima de 0,3 m y 8 individuos por m². de acuerdo a plano de vegetación propuesta. Incluye excavación del hoyo (según el tamaño de la bolsa), tierra abonada del pilón de la planta, especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raiz desnuda), hidroretenedor (stockosor), chipiado y garantía de prendimiento hasta un mes después de la siembra. | un | 8,00 | $ 8.518 | $ 68.144 | $ 8.518 | $ 68.144 |
| | **CANCHA PRINCIPAL** | | | | | | |
| **10** | **REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS** | | | | | | |
| **10.2** | **Impermeabilización** | | | | | | |
| 10.2.4 | PINTURA Y TRATAMIENTO SINTETICO TIPO REVESTIMIENTO ACRILICO ANTIDESLIZANTE DE SUPERFICIE DE PLACAS RECREATIVAS Y/O MULTIPLES EN CONCRETO. Incluye: tratamiento de juntas(sellante poliuretano, monocomponente de alto desempeño y movimiento, que permita la aplicación con humedad, conservando factor de forma 1:1), tratamiento de fisuras(con Eporip (A+B) y/o similar), mortero de reparación para empozamientos, nivelacion de placas en concreto para espesores entre 5 y 10 mm que cumpla norma EN 1504-3, tratamiento de bordes de placa(hasta10cm de ancho), imprimación epóxica bi-componente (barrera vapor) aplicado en espesores variables de 60 a 100 micras para superficies cementosas, preparación de superficie de soporte con fondo de relleno semi-elástico, revestimiento de acabado antideslizante en resina para exteriores como capa de acabado antideslizante tipo S4 (SRT>60) segun normativa EN 1436 para el sistema, acabo final y de protección, con alta resistencia a la abrasión Dureza Shore A 60, agentes atmosféricos, larga durabilidad en superficies de uso frecuente y bajo mantenimiento Variacion de color ΔE<0.8 . El sistema completo de revestimiento acrilico no debe ser inferior a 2,5 kg/m². Incluye marcacion de disciplinas deportivas del escenario (polideportivo) de conformidad con la ficha tecnica del proveedor del sistema. El sistema es en dispersión acuosa y cargas seleccionadas de acuerdo con las fichas tecnicas del proveedor en pistas en superficie dura (tenis, placas polideportivas, baloncesto, voleibol, microfutbol). Colores, diseños y logos personalizados definidos por el SEDM. El (los) producto(s) deberá(n) ser aprobado(s) de manera previa por interventoria y/o SEDM. La aplicacion debe ser realizada por personal avalado por el proveedor del material instalado. Incluye todo lo necesario para su correcta aplicación y funcionamiento. Este tratamiento no reemplaza el sistema de impermeabilización.La demarcación se pagará por su respectivo ítem. | m2 | 608,90 | $ 210.872 | $ 128.399.961 | $ 210.872 | $ 128.399.961 |
| **13** | **OBRAS VARIAS** | | | | | | |
| 13.7 | Suministro, transporte e instalación de juego de soportes integrados para baloncesto, microfutbol y voleibol incluye tablero en fibra de vidrio, aros, malla en nylon para baloncesto malla metálica ojo 5 cal. 10 para porteria de microfutbol y anclaje de tubos tubos en concreto, malla de fibras sinteticas para voleibol y soportes según normas de Coldeportes. | global | 1,00 | $ 11.995.742 | $ 11.995.742 | ########## | $ 11.995.742 |
| 13.11 | Demarcación de placa polideportiva para baloncesto, voleibol y microfutbol con pintura caucho clorada y/o tipo trafico según norma de coldeportes. | global | 1,00 | $ 3.058.828 | $ 3.058.828 | $ 3.058.828 | $ 3.058.828 |
| **22** | **ITEMS NO CONTEMPLADOS EN LA BASE** | | | | | | |
| **22.13** | **OBRAS VARIAS** | | | | | | |
| 22.13.13 | Suministro, transporte y colocación de tapa de cárcamo en polipropileno de alta densidad de 2,5 cm de espesor y ancho 30 cm, de ingepol o similar . Incluye listones y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño. | m | 100,80 | $ 290.213 | $ 29.253.470 | $ 290.213 | $ 29.253.470 |
| **22.17** | **SILVICULTURA PAISAJISMO ESPECIES MENORES** | | | | | | |
| 22.17.14 | Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo CAREY, con altura minima de 0,3 m y 4 individuos por m². de acuerdo a plano de vegetación propuesta. Incluye excavación del hoyo (según el tamaño de la bolsa), tierra abonada del pilón de la planta, especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raiz desnuda), hidroretenedor (stockosor), chipiado y garantía de prendimiento hasta un mes después de la siembra. | un | 40,00 | $ 15.226 | $ 609.040 | $ 15.226 | $ 609.040 |
| 22.17.24 | Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo VERBENA MORADA, ROJA, NEGRA o similar con altura minima de 0,3 m y 8 individuos por m². de acuerdo a plano de vegetación propuesta. Incluye excavación del hoyo (según el tamaño de la bolsa), tierra abonada del pilón de la planta, especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raiz desnuda), hidroretenedor (stockosor), chipiado y garantía de prendimiento hasta un mes después de la siembra. | un | 70,00 | $ 7.467 | $ 522.690 | $ 7.467 | $ 522.690 |
| 22.17.25 | Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo LIRIOPE VERDE O VARIEGADO, con altura minima de 0,25 m y 8 individuos por m². de acuerdo a plano de vegetación propuesta. Incluye excavación del hoyo (según el tamaño de la bolsa), tierra abonada del pilón de la planta, especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raiz desnuda), hidroretenedor (stockosor), chipiado y garantía de prendimiento hasta un mes después de la siembra. | un | 60,00 | $ 6.389 | $ 383.340 | $ 6.389 | $ 383.340 |
| 22.17.26 | Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo CORALILLO O IXORA, con altura minima de 0,3 m y 7 individuos por m². de acuerdo a plano de vegetación propuesta. Incluye excavación del hoyo (según el tamaño de la bolsa), tierra abonada del pilón de la planta, especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raiz desnuda), hidroretenedor (stockosor), chipiado y garantía de prendimiento hasta un mes después de la siembra. | un | 40,00 | $ 9.569 | $ 382.760 | $ 9.569 | $ 382.760 |
| 22.17.27 | Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo PAPIRO ENANO, con altura minima de 0,3 m y 8 individuos por m². de acuerdo a plano de vegetación propuesta. Incluye excavación del hoyo (según el tamaño de la bolsa), tierra abonada del pilón de la planta, especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raiz desnuda), hidroretenedor (stockosor), chipiado y garantía de prendimiento hasta un mes después de la siembra. | un | 60,00 | $ 7.993 | $ 479.580 | $ 7.993 | $ 479.580 |
| | **AULAS PREESCOLAR** | | | | | | |
| **7** | **INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS** | | | | | | |
| 7.13 | Suministro Colocación de grifería metálica para lavamanos tipo MONET MEDIA O SIMILAR de Grival o equivalente. | un | 5,00 | $ 210.913 | $ 1.054.565 | $ 210.913 | $ 1.054.565 |
| **10** | **REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS** | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **10.11** | **Pintura a base de agua, vinilo de primera calidad sobre pintura existente, tres manos, incluye resanes, con estuco plastico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporciòn 1:2, adecuación de la superficie a intervenir, ( rasquetiada o rutiada), hasta obtener una una superficie pareja y homogenea Color a definir, según aprobación de la interventoría .** | | | | | | |
| 10.11.1 | Suministro y aplicación de pintura a base de agua en vinilo de primera calidad sobre pintura existente en cielos, a tres manos. incluye resanes con estuco plastico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporciòn 1:2, adecuación de la superficie a intervenir (rasquetiada o rutiada) hasta obtener una una superficie pareja y homogenea. Color a definir según aprobación de la interventoría. | m2 | 87,60 | $ 25.689 | $ 2.250.356 | $ 25.689 | $ 2.250.356 |
| 10.11.2 | Suministro y aplicación de pintura a base de agua en vinilo de primera calidad sobre pintura existente en muros, a tres manos. incluye resanes con estuco plastico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporciòn 1:2, adecuación de la superficie a intervenir (rasquetiada o rutiada) hasta obtener una una superficie pareja y homogenea. Color a definir según aprobación de la interventoría. | m2 | 45,40 | $ 23.427 | $ 1.063.586 | $ 23.427 | $ 1.063.586 |
| **10.13** | **Suministro y aplicación de pintura acriltex para baños y cocinas, de primera calidad, sobre pintura existente, tres manos, incluye resanes y preparación de la superficie a intervenir, (rasquetiada o rutiada). Color a definir, aprobado por la interventoría.** | | | | | | |
| 10.13.1 | Suministro y aplicación de pintura acriltex o equivalente para baños y cocinas. de primera calidad. En muros y cielos sobre pintura existente. tres manos. incluye resanes y preparación de la superficie a intervenir. (rasquetiada o rutiada). Color a definir. aprobado por la interventoría. | m2 | 80,10 | $ 26.130 | $ 2.093.013 | $ 26.130 | $ 2.093.013 |
| **11** | **PISOS** | | | | | | |
| 11.23 | PULIDA Y BRILLADA DE PISO EN BALDOSA GRANO EXISTENTE. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. | m2 | 90,00 | $ 54.334 | $ 4.890.060 | $ 54.334 | $ 4.890.060 |
| | **PATIO PREESCOLAR** | | | | | | |
| **1** | **PRELIMINARES** | | | | | | |
| 1.5 | Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde polietileno de alta densidad y resistencia 55gr/m2 con una altura de 2.10 m, estacones de madera común para fijación vertical de altura de 2.50m puesto mínimo cada 2.0 m y para apuntalamiento mínimo cada 10 m y cada cambio de dirección, arranques y terminación, diámetro aproximado 0.10 m, elementos de fijación. Incluye suministro, transporte, instalación, excavación, concreto de fundación preparado en obra de 17 Mpa - 2500 psi, diámetro aproximado 0.30m y profundidad aproximada 0.50 m, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación, mantenimiento, desmonte y disposición final, así como los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación. | m | 20,00 | $ 40.856 | $ 817.120 | $ 40.856 | $ 817.120 |
| **2** | **MOVIMIENTO DE TIERRA Y EXCAVACIONES** | | | | | | |
| **2.1** | **Excavación** | | | | | | |
| 2.1.1 | EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo de 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³. Incluye transporte interno del material proveniente de las excavaciones al sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado ni botada del material. | m3 | 1,00 | $ 77.395 | $ 77.395 | $ 77.395 | $ 77.395 |
| **2.7** | **Llenos** | | | | | | |
| 2.7.5 | Llenos en material seleccionado proveniente de la excavación, reacomodado y compactado con equipo liviano hasta obtener una densidad mínima del 95% de la obtenida en el ensayo proctor modificado. Incluye selección, acarreo interno y compactación. Su medidad será en sitio. Según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS | m3 | 0,80 | $ 76.169 | $ 60.935 | $ 76.169 | $ 60.935 |
| **3** | **DEMOLICIONES Y RETIROS** | | | | | | |
| **3.25** | **Cordones, andenes y cunetas** | | | | | | |
| 3.25.1 | DEMOLICIÓN DE ANDENES Y PISOS en concreto (acabado y soporte) de espesor máximo de 0.30 m. incluye cargue, transporte y botada de Residuos de construccion y demolición en sitio oficial. Incluye compresor neumático con martillo, retiros de tapas de instalaciones de servicios públicos, además recuperación de los materiales aprovechables y transporte hasta el sitio de almacenamiento que indique la interventoría. | m2 | 1,00 | $ 61.029 | $ 61.029 | $ 61.029 | $ 61.029 |
| 3.37 | Corte de pisos en concreto por medios mecanicos hasta 2" | m | 19,00 | $ 15.987 | $ 303.753 | $ 15.987 | $ 303.753 |
| 3.53 | Retiro de grama sintetica | m2 | 202,70 | $ 58.267 | $ 11.810.721 | $ 58.267 | $ 11.810.721 |
| **4** | **CONCRETOS: Los concretos a la vista se realizaran con formaleta en madera para acabado a la vista: se hara en triplex de 19 mm. O madera de primera, cepillada o en madera de espesor minimo de 20mm., forrada en triplex minimo de 6mm, incluye molduras, aristas, distanciadores clip, tornillos, aros o similar protección y curado.** | | | | | | |
| 4.18 | Construcción de cárcamo en concreto de 21 Mpa preparado en obra. de 0,25 m de ancho por 0,40 m. de profundidad (medidas internas ) base en concreto de 0,10 m. y espesor de muros de 0,08 m. angulo de asiento de 1" x 1/8" y reja en madera plastica de 100 x 30 x 2,5 cm , acero de refuerzo en 3/8" cada 20 cm. en ambas direciones, soldadura, pintura anticorrosiva cromato de zinc, acabado final base aceite (para el angulo),formaleta de primera calidad en super T y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento, incluye la excavación manual. | m | 15,00 | $ 428.184 | $ 6.422.760 | $ 428.184 | $ 6.422.760 |
| **10** | **REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS** | | | | | | |
| **10.2** | **Impermeabilización** | | | | | | |
| 10.2.4 | PINTURA Y TRATAMIENTO SINTETICO TIPO REVESTIMIENTO ACRILICO ANTIDESLIZANTE DE SUPERFICIE DE PLACAS RECREATIVAS Y/O MULTIPLES EN CONCRETO. Incluye: tratamiento de juntas(sellante poliuretano, monocomponente de alto desempeño y movimiento, que permita la aplicación con humedad, conservando factor de forma 1:1), tratamiento de fisuras(con Eporip (A+B) y/o similar), mortero de reparación para empozamientos, nivelacion de placas en concreto para espesores entre 5 y 10 mm que cumpla norma EN 1504-3, tratamiento de bordes de placa(hasta10cm de ancho), imprimación epóxica bi-componente (barrera vapor) aplicado en espesores variables de 60 a 100 micras para superficies cementosas, preparación de superficie de soporte con fondo de relleno semi-elástico, revestimiento de acabado antideslizante en resina para exteriores como capa de acabado antideslizante tipo S4 (SRT>60) segun normativa EN 1436 para el sistema, acabo final y de protección, con alta resistencia a la abrasión Dureza Shore A 60, agentes atmosféricos, larga durabilidad en superficies de uso frecuente y bajo mantenimiento Variacion de color ΔE<0.8 . El sistema completo de revestimiento acrilico no debe ser inferior a 2,5 kg/m². Incluye marcacion de disciplinas deportivas del escenario (polideportivo) de conformidad con la ficha tecnica del proveedor del sistema. El sistema es en dispersión acuosa y cargas seleccionadas de acuerdo con las fichas tecnicas del proveedor en pistas en superficie dura (tenis, placas polideportivas, baloncesto, voleibol, microfutbol). Colores, diseños y logos personalizados definidos por el SEDM. El (los) producto(s) deberá(n) ser aprobado(s) de manera previa por interventoria y/o SEDM. La aplicacion debe ser realizada por personal avalado por el proveedor del material instalado. Incluye todo lo necesario para su correcta aplicación y funcionamiento. Este tratamiento no reemplaza el sistema de impermeabilización.La demarcación se pagará por su respectivo ítem. | m2 | 35,00 | $ 210.872 | $ 7.380.520 | $ 210.872 | $ 7.380.520 |
| 10.5 | Construcción de revoque impermeabilizado 1:4:0.25 (cemento, arena, cal hidraulica) para muros exteriores hasta 4.50 m. Muros baños, incluye: Sika -1 o similar,ranuras, filetes y dilataciones | m2 | 4,00 | $ 50.153 | $ 200.612 | $ 50.153 | $ 200.612 |
| **10.15** | **Suministro y aplicación de pintura tipo coraza acrílica para exterior (hidrorepelente), de primera calidad sobre pintura existente, incluye adecuación de la superficie, resanes, tres manos, color a definir, aprobado por la interventoría.** | | | | | | |
| 10.15.2 | Suministro y aplicación de pintura acrílica en muros y/o zócalos para exterior (hidrorepelente). De primera calidad sobre pintura existente. Incluye adecuación de la superficie. Resanes. tres manos. Color a definir, aprobado por la interventoría.En muro y/o zocalos. | m2 | 47,00 | $ 25.263 | $ 1.187.361 | $ 25.263 | $ 1.187.361 |
| **11** | **PISOS** | | | | | | |
| **11.4** | **Construcción de piso en concreto de 21 Mpa. Incluye juntas de dilatación y acabado como lo determine la interventoría.** | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11.4.2 | Construcción de piso en concreto de 21 Mpa. Incluye juntas de dilatación y acabado como lo determine la interventoría.De espesor 0.10m. | m2 | 1,00 | $ 107.973 | $ 107.973 | $ 107.973 | $ 107.973 |
| **13** | **OBRAS VARIAS** | | | | | | |
| 13.11 | Demarcación de placa polideportiva para baloncesto, voleibol y microfutbol con pintura caucho clorada y/o tipo trafico según norma de coldeportes. | global | 1,00 | $ 3.058.828 | $ 3.058.828 | $ 3.058.828 | $ 3.058.828 |
| **15** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** | | | | | | |
| **15.1** | **BANDEJAS PORTACABLES. CANALETAS Y DUCTOS** | | | | | | |
| 15.1.8 | Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT 3/4". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. | m | 10,00 | $ 26.497 | $ 264.970 | $ 26.497 | $ 264.970 |
| 15.1.14 | Suministro, transporte e instalación de tubería metálica IMC 3/4". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. | m | 18,00 | $ 38.266 | $ 688.788 | $ 38.266 | $ 688.788 |
| **15.2** | **CAJAS Y TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN DE CIRCUITOS** | | | | | | |
| 15.2.4 | Suministro, transporte e instalación de caja metálica 12X12X5cm, de sobreponer, con tapa atornillada (tapa lisa/tapa toma/tapa suiche), calibre 20, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 1,00 | $ 13.825 | $ 13.825 | $ 13.825 | $ 13.825 |
| 15.2.6 | Suministro, transporte e instalación de caja a prueba de intemperie 2"x4", de aluminio inyectado a presión, Rosca NPT para usarse con tubo conduit EMT e IMC de 3/4", de sobreponer, con tapa ciega con empaque a prueba de intemperie, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 1,00 | $ 31.929 | $ 31.929 | $ 31.929 | $ 31.929 |
| 15.2.22 | Traslado de protecciones monopolares/bipolares 20-50A. Incluye: identificación y marcación de circuitos trasladados y todos los elementos necesarios para su correcta reinstalación. | un | 1,00 | $ 24.929 | $ 24.929 | $ 24.929 | $ 24.929 |
| 15.2.23 | Inspección y diagnóstico para planear intervención de infraestructura eléctrica y/o adecuación de redes electricas ante fallas de energía y emergencias que afecten la continuidad del servicio. Incluye: diagnóstico, identificación de circuitos, restablecimiento del servicio de energía, reencendido de equipos, corrección/aislamiento de fallas. No incluye suministro de materiales. | pareja/día | 0,50 | $ 338.399 | $ 169.200 | $ 338.399 | $ 169.200 |
| 15.2.24 | Suministro, transporte e instalación de TAPA METÁLICA para TOMA DOBLE/SW1/SW2/LISA para caja 12X12X5cm, calibre 20, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 1,00 | $ 7.912 | $ 7.912 | $ 7.912 | $ 7.912 |
| **15.3** | **SALIDAS DE ENERGÍA E ILUMINACIÓN** | | | | | | |
| 15.3.22 | Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para iluminación 120V, en tubería IMC 3/4". Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja a prueba de INTEMPERIE inyectada en aluminio 2"x4" con tapa con empaque tipo intemperie, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería. | un | 1,00 | $ 79.626 | $ 79.626 | $ 79.626 | $ 79.626 |
| 15.3.40 | Suministro, transporte e instalación de switch sencillo, 15A, 120V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado. | un | 1,00 | $ 31.297 | $ 31.297 | $ 31.297 | $ 31.297 |
| 15.3.41 | Suministro, transporte e instalación de switch doble, 15A, 120V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado. | un | 1,00 | $ 45.475 | $ 45.475 | $ 45.475 | $ 45.475 |
| **15.4** | **PROTECCIONES ELÉCTRICAS Y CONTACTORES** | | | | | | |
| 15.4.1 | Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 1x20A, Icc=10kA, 120/240V, Certificado UL SWD. | un | 1,00 | $ 32.352 | $ 32.352 | $ 32.352 | $ 32.352 |
| 15.4.9 | Retiro y reinstalación de interruptor automático Bipolar/Monopolar enchufable (Breaker) de 20/30/40/50A, ICC=10 KA. | un | 1,00 | $ 22.962 | $ 22.962 | $ 22.962 | $ 22.962 |
| **15.5** | **CABLEADO ELÉCTRICO** | | | | | | |
| 15.5.1 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 38,00 | $ 12.602 | $ 478.876 | $ 12.602 | $ 478.876 |
| 15.5.2 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 4xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 4,00 | $ 16.372 | $ 65.488 | $ 16.372 | $ 65.488 |
| 15.5.5 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 5,00 | $ 4.380 | $ 21.900 | $ 4.380 | $ 21.900 |
| 15.5.13 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre encauchetado 3xNo16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), 90ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 3,00 | $ 8.155 | $ 24.465 | $ 8.155 | $ 24.465 |
| **15.6** | **LUMINARIAS. REFLECTORES Y LÁMPARAS** | | | | | | |
| 15.6.8 | Suministro, transporte e instalación de luminaria LED tipo reflector 100W para interiores o exteriores, con soporte metálico para instalar sobrepuesto y driver integrado en la luminaria. Chasis en alumino extruído resistente a la humedad, 6500°K, 10000lm, IRC=70, 30.000 horas - L70, IP=65, 100-277V 50/60Hz. Incluye elementos de fijación (para descolgar o adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | un | 1,00 | $ 179.370 | $ 179.370 | $ 179.370 | $ 179.370 |
| 15.6.16 | Retiro de luminaria existente. Incluye el reintegro donde indique la interventoria dentro de la ciudad de Medellin y los elementos necesarios para su desinstalación. No incluye reparacion, ni chequeo, ni reinstalación. | un | 1,00 | $ 21.024 | $ 21.024 | $ 21.024 | $ 21.024 |
| **22** | **ITEMS NO CONTEMPLADOS EN LA BASE** | | | | | | |
| **22.3** | **DEMOLICIONES Y RETIROS** | | | | | | |
| 22.3.3 | RETIRO DE PORTERIAS INTEGRADAS, existentes; Incluye cortes, cargue, transporte, recuperación de los materiales aprovechables, su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría, cargue transporte y botada de los materiales no recuperables en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría. | par | 1,00 | $ 457.327 | $ 457.327 | $ 457.327 | $ 457.327 |
| **22.10** | **REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS** | | | | | | |
| 22.10.11 | PINTURA PLÁSTICA Suministro y aplicación de pintura termoplastica para demarcación de ajedrez, colores según diseño | m2 | 59,00 | $ 72.707 | $ 4.289.713 | $ 72.707 | $ 4.289.713 |
| **22.11** | **PISOS** | | | | | | |
| 22.11.1 | Suministro, transporte y vaciado de mortero de reparación con sika repair 220 o de su equivalencia con espesores entre 1 y 3.5 cm aproximadamente. Incluye aplicación de sika látex como imprimante o el de su equivalencia. Se debe cortar la zona a reparar con pulidora o cortadora de piso, se debe picar o escarificar la superficie afectada para homogenizar el espesor de la reparación. Incluye todo lo necesario para su correcta aplicación y funcionamiento. | m2 | 2,00 | $ 98.765 | $ 197.530 | $ 98.765 | $ 197.530 |
| **22.13** | **OBRAS VARIAS** | | | | | | |
| 22.13.21 | Instalación de tablero de baloncesto existente en la ubicación que indique la interventoría. Incluye construcción de base de empotramiento y mantenimiento general con pintura. | Un | 1,00 | $ 740.540 | $ 740.540 | $ 740.540 | $ 740.540 |
| **22.18** | **JUEGOS INFANTILES** | | | | | | |
| 22.18.5 | Suministro, transporte e instalación de juego infantil modular tipo TMGym Pl01 Kinder Machine, similar o equivalente. Contiene: Torre con techo deslizadero y escalera, pasamanos en triángulo, columpio doble, barra. Para su instalación se deberá contemplar las indicaciones del fabricante. | global | 1,00 | $ 18.558.491 | $ 18.558.491 | ########## | $ 18.558.491 |
| 22.18.9 | Suministro, transporte e instalación de juego infantil modular tipo TMGym barra de equilibrio, similar o equivalente. Para su instalación se deberá contemplar las indicaciones del fabricante. | global | 1,00 | $ 5.763.271 | $ 5.763.271 | $ 5.763.271 | $ 5.763.271 |
| | **BATERÍAS SANITARIAS BLOQUE 1 Y 2** | | | | | | |
| **3** | **DEMOLICIONES Y RETIROS** | | | | | | |
| 3.1.1 | DEMOLICIÓN Y/O RETIRO de muro en ladrillo de espesor de e=10cm a e=15cm (espesor del ladrillo). Incluye demolición de dovelas, revoques y enchapes a una o dos caras, instalaciones embebidas y las demás demoliciones necesarias, armada y desarmada de andamios, la proteccion de elementos existentes si fuera necesario, la recuperación de materiales aprovechables y transporte hasta el sitio de almacenamiento que indique la interventoría. | m2 | 10,00 | $ 16.267 | $ 162.670 | $ 16.267 | $ 162.670 |
| **3.1** | **Muros** | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.6 | Demolición orinales y lavamanos corridos. | m | 20,00 | $ 41.869 | $ 837.380 | $ 41.869 | $ 837.380 |
| **3.8** | **Aparatos sanitarios** | | | | | | |
| 3.8.2 | RETIRO DE APARATOS SANITARIOS. Para reintegrar (sanitarios, lavamanos, lavaescobas, orinales, entre otros). Incluye retiro de abastos, cargue, transporte, disposición final al sitio donde lo indique la interventoría. | un | 20,00 | $ 48.142 | $ 962.840 | $ 48.142 | $ 962.840 |
| 3.14 | RETIRO DE PUERTAS (marco y ala) metálicas, en aluminio, en madera o puerta reja. Incluyel retiro, cargue, transporte, botada de Residuos de construccion y demolición en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta la bodega o el sitio que lo indique la interventoría. Ancho variable desde 0.60m a 1.20m y altura variable hasta 2.50m. | un | 16,00 | $ 49.423 | $ 790.768 | $ 49.423 | $ 790.768 |
| 3.28 | Demolicion de enchapes en ceramica. Incluye cargue y botada de Residuos de construccion y demolición. | m2 | 378,40 | $ 22.457 | $ 8.497.729 | $ 22.457 | $ 8.497.729 |
| 3.37 | Corte de pisos en concreto por medios mecanicos hasta 2" | m | 10,00 | $ 15.987 | $ 159.870 | $ 15.987 | $ 159.870 |
| 3.38 | Corte de muros en mamposteria (bloque y/o ladrillo) por medios mecanicos hasta 2" | m | 10,00 | $ 6.522 | $ 65.220 | $ 6.522 | $ 65.220 |
| **6** | **MAMPOSTERIA** | | | | | | |
| **6.2** | **Construcción de mamposteria,incluye mortero de pega 1:4, trabas, columnas,machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fabrica, encorozados, aticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se esta midiendo.Todos los cortes seran realizados a maquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34).** | | | | | | |
| **6.2.2** | **En ladrillo para revocar ambas caras. ( primera calidad )** | | | | | | |
| 6.2.2.3 | Construcción de mampostería de 10 x 20 x 40 cm. En ladrillo para revocar ambas caras. ( primera calidad, incluye mortero de pega 1:4, trabas, columnas, machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fábrica, encorozados, áticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se esta midiendo. Todos los cortes serán realizados a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34). | m2 | 87,00 | $ 92.227 | $ 8.023.749 | $ 92.227 | $ 8.023.749 |
| **7** | **INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS** | | | | | | |
| **7.1** | **Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras.** | | | | | | |
| 7.1.1 | Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras. Ø = 2". | m | 23,20 | $ 38.969 | $ 904.081 | $ 38.969 | $ 904.081 |
| 7.1.2 | Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras. Ø = 3". | m | 6,30 | $ 61.618 | $ 388.193 | $ 61.618 | $ 388.193 |
| 7.1.3 | Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras. Ø = 4". | m | 33,60 | $ 77.564 | $ 2.606.150 | $ 77.564 | $ 2.606.150 |
| **7.3** | **Construcción de salidas sanitarias en tuberia PVC-S; incluye accesorios ( considerada de la Yee al aparato)** | | | | | | |
| 7.3.1 | Construcción de salidas sanitarias en tuberia PVC-S en 2 pulgadas, de L=1,50/2,00 m; incluye accesorios (considerada de la Yee al aparato). | salida | 26,00 | $ 105.788 | $ 2.750.488 | $ 105.788 | $ 2.750.488 |
| 7.3.2 | Construcción de salidas sanitarias en tuberia PVC-S en 3 pulgadas, de L=1,50/2,00 m; incluye accesorios (considerada de la Yee al aparato). | salida | 12,00 | $ 135.227 | $ 1.622.724 | $ 135.227 | $ 1.622.724 |
| 7.3.3 | Construcción de salidas sanitarias en tuberia PVC-S en 4 pulgadas, de L=1,50/2,00 m; incluye accesorios (considerada de la Yee al aparato). | salida | 20,00 | $ 180.407 | $ 3.608.140 | $ 180.407 | $ 3.608.140 |
| **7.4** | **Suministro y colocación de tubería PVC. Presión, incluye accesorios, limpiador y soldaduras.** | | | | | | |
| 7.4.1 | Suministro y colocación de tubería PVC. Presión , incluye accesorios,limpiador y soldaduras. Ø = ½" RDE 9 | m | 43,30 | $ 17.700 | $ 766.410 | $ 17.700 | $ 766.410 |
| 7.4.2 | Suministro y colocación de tubería PVC. Presión , incluye accesorios,limpiador y soldaduras. Ø = ¾".RDE 11 | m | 17,50 | $ 21.136 | $ 369.880 | $ 21.136 | $ 369.880 |
| **7.5** | **Construcción de salida hidraulica en tuberia PVC-P; incluye: tuberia, accesorios, camara de aire y terminales en cobre, limpiador, soldadura, L= 0,50 a 2,00 m. (considerada de red principal al aparato).** | | | | | | |
| 7.5.1 | Construcción de salida hidraulica en tuberia PVC-P; incluye: tuberia, accesorios, camara de aire y terminales en cobre, limpiador, soldadura, L= 0,50 a 2,00 m. (considerada de red principal al aparato). Ø = ½" RDE 9, 500 PSI | un | 46,00 | $ 130.730 | $ 6.013.580 | $ 130.730 | $ 6.013.580 |
| 7.5.2 | Construcción de salida hidraulica en tuberia PVC-P; incluye: tuberia, accesorios, camara de aire y terminales en cobre, limpiador, soldadura, L= 0,50 a 2,00 m. (considerada de red principal al aparato). Ø = 1 1/4" RDE 9, 500 PSI | un | 4,00 | $ 282.684 | $ 1.130.736 | $ 282.684 | $ 1.130.736 |
| **8** | **APARATOS SANITARIOS Y MUEBLES** | | | | | | |
| 8.1 | Suministro y colocación de Sanitario ( para minusválidos) bajo consumo, a color. Incluye: brida de fijación, tapón con rosca para brida del color del sanitario, grifería, abasto metálico,( con manguera flexible), emboquillado con silicona antihongos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. | un | 4,00 | $ 894.740 | $ 3.578.960 | $ 894.740 | $ 3.578.960 |
| 8.2 | Suministro y colocación de Sanitario bajo consumo, a color. Incluye: brida de fijación, tapón con rosca para brida del color del sanitario, grifería, abasto metálico,( con manguera flexible), emboquillado con silicona antihongos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. | un | 16,00 | $ 594.600 | $ 9.513.600 | $ 594.600 | $ 9.513.600 |
| 8.6 | Suministro y colocación de Lavamanos para minusválidos , color a definir por la interventoría, incluye : soporte de fijación , Griferia Koral metálica, baja para lavamanos, llave de abastos, y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. | un | 4,00 | $ 1.045.959 | $ 4.183.836 | $ 1.045.959 | $ 4.183.836 |
| **8.7** | **Suministro y colocación de rejilla de piso anti cucarachas en acero inoxidable 10X10 tipo grival o similar.** | | | | | | |
| 8.7.2 | Suministro y colocación de rejilla de piso anti cucarachas en acero inoxidable 10X10 tipo grival o similar. Ø = 3". | un | 12,00 | $ 51.326 | $ 615.912 | $ 51.326 | $ 615.912 |
| 8.9 | Suministro y colocación de llaves boca manguera tipo pesado para jardín, en bronce. | un | 1,00 | $ 51.390 | $ 51.390 | $ 51.390 | $ 51.390 |
| **8.10** | **Suministro e instalación de llaves de paso, tipo Red White. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, de :** | | | | | | |
| 8.10.1 | Suministro e instalación de llaves de paso, tipo Red White. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, de Diámetro 1/2" | un | 4,00 | $ 132.722 | $ 530.888 | $ 132.722 | $ 530.888 |
| 8.16 | Suministro y colocación de orinal mediano tipo institucional incluye griferia orinal tradicional , y desagüe sifón. | un | 4,00 | $ 668.321 | $ 2.673.284 | $ 668.321 | $ 2.673.284 |
| **9** | **CARPINTERÍA METÁLICA Y DE MADERA** | | | | | | |
| **9.1** | **PUERTAS Y REJAS** | | | | | | |
| 9.1.1 | Suministro, transporte e instalación de puerta metálica, un (1) ala batiente en lámina cold rolled calibre 18, entamborada lisa, rellena con porón (poliuretano expandido), con bastidor perimetral en tubería PTS de 40x40x2 mm. y refuerzos horizontales en tubería metálica de 40x40x2 mm., marco metálico en lámina cold rolled calibre 18. Incluye dos (2) manijas en acero inoxidable de Ø= 3/4"" L= 316 mm, cerradura de seguridad calidad yale ó equivalente, cuatro(4) bisagras metálicas de taco para trabajo pesado de ½"" , soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color similar al existente semi mate y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.P-1 0.60/0.75 x 2.10 m. e = 15/20 cm. Un ala. | un | 2,00 | $ 1.323.371 | $ 2.646.742 | $ 1.323.371 | $ 2.646.742 |
| 9.1.6 | Suministro, transporte e instalación de puerta de 0.50 m a 0.70 m x 1.60 m. en acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado. Incluye: bisagras pivotantes, paral estructural de soporte , tapaluces, pasador recibidor , chapetas de fijación , calidad Socoda o equivalente. , elementos de anclaje , pasadores en acero inoxidable, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño. | un | 14,00 | $ 1.476.156 | $ 20.666.184 | $ 1.476.156 | $ 20.666.184 |
| **10** | **REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS** | | | | | | |
| **10.12** | **Pintura a base de agua, vinilo de primera calidad sobre muros revocados, tres manos, incluye resanes con estuco plastico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporciòn 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogenea Color a definir, según aprobación de la interventoría .** | | | | | | |
| 10.12.1 | Suministro y aplicación de pintura a base de agua en vinilo de primera calidad sobre cielos revocados. tres manos. Incluye resanes con estuco plastico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporciòn 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogenea. Color a definir según aprobación de la interventoría. | m2 | 98,00 | $ 27.517 | $ 2.696.666 | $ 27.517 | $ 2.696.666 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **10.3** | **Construcción de revoque para muros y cielos, mortero 1:4:0,25 (cemento, arena, cal hidrahulica); Incluye ranuras, filetes y dilataciones.** | | | | | | |
| 10.3.2 | Construcción de revoque para muros de hasta 4m de altura, mortero 1:4:0.25 (cemento, arena, cal hidrahulica); Incluye ranuras, filetes y dilataciones. | m2 | 169,60 | $ 38.293 | $ 6.494.493 | $ 38.293 | $ 6.494.493 |
| 10.4 | Construcción de fajas de revoque hasta 4m de altura, con mortero 1:4:0.25 (cemento, arena, cal) de ancho variable de 10 a 50 cm ; Incluye ranuras, filetes y dilataciones. | m | 40,00 | $ 18.298 | $ 731.920 | $ 18.298 | $ 731.920 |
| 10.8 | Construcción de chaflan en mortero 1:4 de lado 6 cm. | m | 83,00 | $ 16.735 | $ 1.389.005 | $ 16.735 | $ 1.389.005 |
| **10.10** | **ENCHAPES EN BALDOSIN** | | | | | | |
| 10.10.3 | Suminstro, transporte e instalacion de enchape pared en ceramica blanca de 0,30 x 0,60 m.+ faja superior en ceramica color de 0,16 cm. Incluye: Adhesivo ceramico gris, lechada y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación. las esquinas deben ser colilladas h=1,84 m. | m2 | 293,00 | $ 115.588 | $ 33.867.284 | $ 115.588 | $ 33.867.284 |
| **10.13** | **Suministro y aplicación de pintura acriltex para baños y cocinas, de primera calidad, sobre pintura existente, tres manos, incluye resanes y preparación de la superficie a intervenir, (rasquetiada o rutiada). Color a definir, aprobado por la interventoria.** | | | | | | |
| 10.13.1 | Suministro y aplicación de pintura acriltex o equivalente para baños y cocinas. de primera calidad. En muros y cielos sobre pintura existente. tres manos. incluye resanes y preparación de la superficie a intervenir. (rasquetiada o rutiada). Color a definir. aprobado por la interventoría. | m2 | 106,20 | $ 26.130 | $ 2.775.006 | $ 26.130 | $ 2.775.006 |
| 10.18 | Pintura a base de aceite para puertas de 0,80/1,00m . Incluye marco y ala. Color a definir, aprobado por la interventoría. Se debe adecuar la superficie en caso de ser necesario. | un | 4,00 | $ 123.062 | $ 492.248 | $ 123.062 | $ 492.248 |
| **11** | **PISOS** | | | | | | |
| **11.10** | **PISO TRAFICO COMERCIAL GENERAL** | | | | | | |
| 11.10.2 | Suministro e instalación de piso ceramica tipo mikonos de 33,8 mm. X33,8 mm. color a definir en obra ,para unidades sanitarias y restaurantes, incluye mortero de nivelación 1:5 y pegacor. | m2 | 90,10 | $ 124.329 | $ 11.202.043 | $ 124.329 | $ 11.202.043 |
| 11.10.3 | Suministro e instalación de guardaescobas en ceramica tipo mikonos de 33,8 mm. X7 mm. color a definir en obra ,para unidades sanitarias y restaurantes, incluye pegacor. | m | 82,20 | $ 30.793 | $ 2.531.185 | $ 30.793 | $ 2.531.185 |
| **13** | **OBRAS VARIAS** | | | | | | |
| **13.25** | **SOPORTES PARA MINUSVALIDOS** | | | | | | |
| 13.25.2 | Suministro e instalación de soporte para minusvalidos en acero inoxidable 304 de 11/4" anclado a la pared, de 18" (46 cm) de largo | un | 4,00 | $ 332.831 | $ 1.331.324 | $ 332.831 | $ 1.331.324 |
| 13.33 | Desobstrucción de tubería de aguas negras y/o aguas lluvias. Por medios mecánicos ( gusano eléctrico) para tuberías hasta 4 pulgadas. Incluye informe estado y recomendaciones | hr | 8,00 | $ 315.600 | $ 2.524.800 | $ 315.600 | $ 2.524.800 |
| **15** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** | | | | | | |
| **15.1** | **BANDEJAS PORTACABLES. CANALETAS Y DUCTOS** | | | | | | |
| 15.1.8 | Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT 3/4". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. | m | 20,00 | $ 26.497 | $ 529.940 | $ 26.497 | $ 529.940 |
| **15.2** | **CAJAS Y TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN DE CIRCUITOS** | | | | | | |
| 15.2.7 | Suministro, transporte e instalación de caja metálica galvanizada/PVC 4"x4" para empotrar, con tapa flux. Incluye obra civil, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, botada de escombros, accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 1,00 | $ 17.166 | $ 17.166 | $ 17.166 | $ 17.166 |
| 15.2.21 | Retiro de instalaciones y elementos eléctricos existentes. Incluye el reintegro donde la interventoría/supervisión lo indique. | pareja/día | 0,50 | $ 339.640 | $ 169.820 | $ 339.640 | $ 169.820 |
| 15.2.24 | Suministro, transporte e instalación de TAPA METÁLICA para TOMA DOBLE/SW1/SW2/LISA para caja 12X12X5cm, calibre 20, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 1,00 | $ 7.912 | $ 7.912 | $ 7.912 | $ 7.912 |
| **15.3** | **SALIDAS DE ENERGÍA E ILUMINACIÓN** | | | | | | |
| 15.3.18 | Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para plafón cerámico 120V, E27, en tubería EMT. Incluye: Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm, plafón cerámico, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería. | un | 2,00 | $ 61.489 | $ 122.978 | $ 61.489 | $ 122.978 |
| 15.3.19 | Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para iluminación 120V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería. | un | 1,00 | $ 59.870 | $ 59.870 | $ 59.870 | $ 59.870 |
| 15.3.27 | Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch sencillo, 15A, 120V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería. | un | 2,00 | $ 65.262 | $ 130.524 | $ 65.262 | $ 130.524 |
| 15.3.40 | Suministro, transporte e instalación de switch sencillo, 15A, 120V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado. | un | 2,00 | $ 31.297 | $ 62.594 | $ 31.297 | $ 62.594 |
| 15.3.43 | Suministro, transporte e instalación de TAPA PLÁSTICA PVC BLANCA para TOMA DOBLE/SW1/SW2. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 2,00 | $ 5.035 | $ 10.070 | $ 5.035 | $ 10.070 |
| 15.3.44 | Suministro, transporte e instalación de TAPA LISA PLÁSTICA PVC 2x4/4x4 BLANCA para caja plástica/metálica 2x4/4x4. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 2,00 | $ 3.293 | $ 6.586 | $ 3.293 | $ 6.586 |
| **15.4** | **PROTECCIONES ELÉCTRICAS Y CONTACTORES** | | | | | | |
| 15.4.1 | Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 1x20A, Icc=10kA, 120/240V, Certificado UL SWD. | un | 1,00 | $ 32.352 | $ 32.352 | $ 32.352 | $ 32.352 |
| 15.4.9 | Retiro y reinstalación de interruptor automático Bipolar/Monopolar enchufable (Breaker) de 20/30/40/50A, ICC=10 KA. | un | 1,00 | $ 22.962 | $ 22.962 | $ 22.962 | $ 22.962 |
| **15.5** | **CABLEADO ELÉCTRICO** | | | | | | |
| 15.5.1 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 45,00 | $ 12.602 | $ 567.090 | $ 12.602 | $ 567.090 |
| 15.5.5 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 2,00 | $ 4.380 | $ 8.760 | $ 4.380 | $ 8.760 |
| 15.5.13 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre encauchetado 3xNo16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), 90ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 3,00 | $ 8.155 | $ 24.465 | $ 8.155 | $ 24.465 |
| **15.6** | **LUMINARIAS. REFLECTORES Y LÁMPARAS** | | | | | | |
| 15.6.13 | Suministro, transporte e instalación de tubo LED en policarbonato con acabado opalizado. T8, 6500°K, 1800lm, IRC=80, 40.000 horas - L70, 100-277V, 50/60Hz, ciclos de conmutación: 40.000. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | un | 4,00 | $ 25.448 | $ 101.792 | $ 25.448 | $ 101.792 |
| 15.6.15 | Retiro y Reinstalacion de luminaria existente. Incluye el chequeo del buen funcionamiento, limpieza, 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), elementos de fijación, prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | un | 4,00 | $ 84.902 | $ 339.608 | $ 84.902 | $ 339.608 |
| **22** | **ITEMS NO CONTEMPLADOS EN LA BASE** | | | | | | |
| **22.3** | **DEMOLICIONES Y RETIROS** | | | | | | |
| 22.3.14 | Retiro de las divisiones en aceo inoxidable para reintegro o para que se dispongan donde lo manifieste la interventoria. Incluye transporte hasta el lugar de disposición. | m2 | 67,70 | $ 18.176 | $ 1.230.515 | $ 18.176 | $ 1.230.515 |
| **22.8** | **APARATOS SANITARIOS Y MUEBLES** | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22.8.4 | Mesón de lavamanos fabricado en material sólido a base de resina polimérica, granos naturales y una base estructural de aglomerados de madera impermeabilizada, de espesor variable de 1.8cm a 2.2cm tipo Quasar y/o similar. De 3.20 x 0,55 m. Con (1) tanque continuo integrado de 230 x 35 x 14 cm, (4) griferias metálicas agua baja fría de manija, salpicadero integrado de 10 cm por (3) lados a muros y faldón integrado de 35 cm por (1) lado. Soportado por (5) ángulos y (5) pie amigos, con pintura electrostática color negro. | un | 2,00 | $ 8.189.479 | $ 16.378.958 | $ 8.189.479 | $ 16.378.958 |
| 22.8.5 | Mesón de lavamanos fabricado en material sólido a base de resina polimérica, granos naturales y una base estructural de aglomerados de madera impermeabilizada, de espesor variable de 1.8cm a 2.2cm tipo Quasar y/o similar. De 4,95 x 0,55 m. Con (1) tanque continuo integrado de 405 x 35 x 14 cm, (5) griferias metálicas agua baja fría de manija, salpicadero integrado de 10 cm por (3) lados a muros y faldón integrado de 35 cm por (1) lado. Soportado por (6) ángulos y (6) pie amigos, con pintura electrostática color negro. | un | 2,00 | $ 12.677.408 | $ 25.354.816 | ########## | $ 25.354.816 |
| **22.9** | **CARPINTERÍA METÁLICA Y DE MADERA** | | | | | | |
| 22.9.30 | Suministro, transporte e instalación de puerta de 0.70 m a 0.90 m x 1.60 m. en acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado. Incluye: bisagras pivotantes, paral estructural de soporte , tapaluces, pasador recibidor , chapetas de fijación , calidad Socoda o equivalente. , elementos de anclaje , pasadores en acero inoxidable, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño. | un | 4,00 | $ 1.579.375 | $ 6.317.500 | $ 1.579.375 | $ 6.317.500 |
| **22.13** | **OBRAS VARIAS** | | | | | | |
| 22.13.23 | Suministro, transporte e instalación de válvula reguladora de presión 2" 50mm. Se entregará debidamente instalada en el sentido de flujo requerido en los diseños sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento. | un | 1,00 | $ 1.178.312 | $ 1.178.312 | $ 1.178.312 | $ 1.178.312 |
| | **ACTUALIZACIÓN RED VOZ Y DATOS** | | | | | | |
| **15** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** | | | | | | |
| **15.1** | **BANDEJAS PORTACABLES. CANALETAS Y DUCTOS** | | | | | | |
| 15.1.2 | Suministro, transporte e instalación de tubería PVC 3/4" por piso y/o muro. Incluye obra civil, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, botada de escombros, pega pvc, curvas, uniones, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación | m | 20,00 | $ 14.870 | $ 297.400 | $ 14.870 | $ 297.400 |
| 15.1.8 | Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT 3/4". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. | m | 460,00 | $ 26.497 | $ 12.188.620 | $ 26.497 | $ 12.188.620 |
| 15.1.14 | Suministro, transporte e instalación de tubería metálica IMC 3/4". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. | m | 60,00 | $ 38.266 | $ 2.295.960 | $ 38.266 | $ 2.295.960 |
| **15.2** | **CAJAS Y TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN DE CIRCUITOS** | | | | | | |
| 15.2.4 | Suministro, transporte e instalación de caja metálica 12X12X5cm, de sobreponer, con tapa atornillada (tapa lisa/tapa toma/tapa suiche), calibre 20, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 10,00 | $ 13.825 | $ 138.250 | $ 13.825 | $ 138.250 |
| 15.2.6 | Suministro, transporte e instalación de caja a prueba de intemperie 2"x4", de aluminio inyectado a presión, Rosca NPT para usarse con tubo conduit EMT e IMC de 3/4", de sobreponer, con tapa ciega con empaque a prueba de intemperie, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 2,00 | $ 31.929 | $ 63.858 | $ 31.929 | $ 63.858 |
| 15.2.14 | Suministro, transporte e instalación de tablero de 18 circuitos Bifásico/Trifásico, 4H/5H, 120/240V con puerta y chapa, para breaker enchufable, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 225A, barra de neutro y barra de tierra. Instalado en muro. Incluye accesorios de fijación, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe tener certificación RETIE. | un | 1,00 | $ 431.478 | $ 431.478 | $ 431.478 | $ 431.478 |
| 15.2.16 | Suministro, transporte e instalación de tablero de 12 circuitos Bifásico, 4H, 120/240V con puerta y chapa, para breaker enchufable, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 125A, barra de neutro y barra de tierra. Instalado en muro. Incluye accesorios de fijación, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe tener certificación RETIE. | un | 1,00 | $ 261.416 | $ 261.416 | $ 261.416 | $ 261.416 |
| 15.2.21 | Retiro de instalaciones y elementos eléctricos existentes. Incluye el reintegro donde la interventoría/supervisión lo indique. | pareja/día | 2,00 | $ 339.640 | $ 679.280 | $ 339.640 | $ 679.280 |
| 15.2.22 | Traslado de protecciones monopolares/bipolares 20-50A. Incluye: identificación y marcación de circuitos trasladados y todos los elementos necesarios para su correcta reinstalación. | un | 2,00 | $ 24.929 | $ 49.858 | $ 24.929 | $ 49.858 |
| 15.2.23 | Inspección y diagnóstico para planear intervención de infraestructura eléctrica y/o adecuación de redes electricas ante fallas de energía y emergencias que afecten la continuidad del servicio. Incluye: diagnóstico, identificación de circuitos, restablecimiento del servicio de energía, reencendido de equipos, corrección/aislamiento de fallas. No incluye suministro de materiales. | pareja/día | 2,00 | $ 338.399 | $ 676.798 | $ 338.399 | $ 676.798 |
| 15.2.24 | Suministro, transporte e instalación de TAPA METÁLICA para TOMA DOBLE/SW1/SW2/LISA para caja 12X12X5cm, calibre 20, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 5,00 | $ 7.912 | $ 39.560 | $ 7.912 | $ 39.560 |
| **15.3** | **SALIDAS DE ENERGÍA E ILUMINACIÓN** | | | | | | |
| 15.3.34 | Suministro, transporte e instalación de TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 15A, 125V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado. | un | 1,00 | $ 28.216 | $ 28.216 | $ 28.216 | $ 28.216 |
| 15.3.36 | Suministro, transporte e instalación de TOMACORRIENTE doble con tierra aislada color naranja, 15A, 125V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado. | un | 1,00 | $ 50.548 | $ 50.548 | $ 50.548 | $ 50.548 |
| **15.4** | **PROTECCIONES ELÉCTRICAS Y CONTACTORES** | | | | | | |
| 15.4.1 | Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 1x20A, Icc=10kA, 120/240V, Certificado UL SWD. | un | 4,00 | $ 32.352 | $ 129.408 | $ 32.352 | $ 129.408 |
| 15.4.4 | Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 2x40/50A, Icc=10kA, 240V, Certificado UL. | un | 1,00 | $ 95.647 | $ 95.647 | $ 95.647 | $ 95.647 |
| 15.4.9 | Retiro y reinstalación de interruptor automático Bipolar/Monopolar enchufable (Breaker) de 20/30/40/50A, ICC=10 KA. | un | 4,00 | $ 22.962 | $ 91.848 | $ 22.962 | $ 91.848 |
| **15.5** | **CABLEADO ELÉCTRICO** | | | | | | |
| 15.5.1 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 10,00 | $ 12.602 | $ 126.020 | $ 12.602 | $ 126.020 |
| 15.5.5 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 5,00 | $ 4.380 | $ 21.900 | $ 4.380 | $ 21.900 |
| 15.5.6 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo10 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 25,00 | $ 5.829 | $ 145.725 | $ 5.829 | $ 145.725 |
| 15.5.7 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo8AWG THHN/THWN, 90ºC. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 75,00 | $ 8.441 | $ 633.075 | $ 8.441 | $ 633.075 |
| 15.5.8 | Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo6AWG THHN/THWN, 90ºC. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE. | m | 10,00 | $ 11.986 | $ 119.860 | $ 11.986 | $ 119.860 |
| 15.5.17 | Organización de aparatos y cableados varios existentes en canaletas 11x5/12x5 cm y/o organización de canaletas 11x5/12x5, troqueles y soportes. Incluye todos los elementos necesarios para realizar ajustes y fijaciones. No incluye suministro de canaleta ni aparatos. | pareja/día | 1,00 | $ 248.070 | $ 248.070 | $ 248.070 | $ 248.070 |
| **15.7** | **PUESTA A TIERRA. APANTALLAMIENTO Y ACONDICIONADORES DE TENSIÓN** | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15.7.12 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO ACONDICIONADOR DE 3/5/6/8/10KVA: Incluye Chequeo de Aislamiento, Chequeo supresor de transientes (DPS), Limpieza de gabinete interior y exterior, Revisión parte activa, Baño de barniz eléctrico, Verificación filtro de voltaje de entrada (varistores y condensadores), Chequeo de accesorios del Acondicionador. | un | 2,00 | $ 189.663 | $ 379.326 | $ 189.663 | $ 379.326 |
| **15.10** | **REDES DE VOZ Y DATOS** | | | | | | |
| 15.10.1 | Suministro, transporte e instalación de patch cord Categoría 6A S/FTP de 0.9m, color rojo/azul. | un | 32,00 | $ 44.680 | $ 1.429.760 | $ 44.680 | $ 1.429.760 |
| 15.10.2 | Suministro, transporte e instalación de patch cord Categoría 6A S/FTP de 1.5m, color rojo/azul. | un | 4,00 | $ 49.503 | $ 198.012 | $ 49.503 | $ 198.012 |
| 15.10.4 | Suministro, transporte e instalación de salida doble de voz y datos RJ- 45 Cat. 6A, en tubería EMT. Incluye caja metálica 12x12x5cm, jacks de voz y datos, faceplate doble, marcación, certificacion cableado estructurado voz y datos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | un | 1,00 | $ 172.351 | $ 172.351 | $ 172.351 | $ 172.351 |
| 15.10.5 | Suministro, transporte e instalación de salida sencilla de voz/datos RJ- 45 Cat. 6A, en tubería EMT. Incluye caja metálica 12x12x5cm, jack de voz/datos, faceplate sencillo, marcación, certificacion cableado estructurado voz/datos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | un | 14,00 | $ 115.440 | $ 1.616.160 | $ 115.440 | $ 1.616.160 |
| 15.10.10 | Suministro e instalación de Cable UTP CAT 6A, 4P, COLOR GRIS, 3P VERIFIED TO ANSI/TIA-568-C.2 & ISO/IEC 11801, RoHS COMPLIANT. Incluye marcación y correas de amarre. | m | 810,00 | $ 7.059 | $ 5.717.790 | $ 7.059 | $ 5.717.790 |
| 15.10.11 | Retiro de instalaciones y elementos de la red de Voz y datos existentes incluye el reintegro donde la interventoría lo indique. | pareja/día | 4,00 | $ 204.281 | $ 817.124 | $ 204.281 | $ 817.124 |
| 15.10.13 | Suministro, transporte e instalación de Switch de comunicaciones Instant On, 48 puertos RJ-45, PoE, 10/100/1000 Mbps, con detección automática, 370W de PoE Clase 4, 4 puertos SFP+ 1/10GbE | un | 1,00 | $ 3.814.054 | $ 3.814.054 | $ 3.814.054 | $ 3.814.054 |
| 15.10.14 | Suministro, transporte e instalación de Switch de comunicaciones Instant On, 24 puertos RJ-45, PoE, 10/100/1000 Mbps, con detección automática, 370W de PoE Clase 4, 4 puertos SFP+ 1/10GbE | un | 1,00 | $ 3.328.297 | $ 3.328.297 | $ 3.328.297 | $ 3.328.297 |
| 15.10.15 | Suministro, transporte e instalación de Patch panel metálico, 48 puertos, 2UR, RJ45. Incluye 48 Jack categoría 6A UTP. | un | 1,00 | $ 2.992.349 | $ 2.992.349 | $ 2.992.349 | $ 2.992.349 |
| 15.10.16 | Suministro, transporte e instalación de Patch panel metálico, 24 puertos, 1UR, RJ45. Incluye 24 Jack categoría 6A UTP. | un | 1,00 | $ 1.698.570 | $ 1.698.570 | $ 1.698.570 | $ 1.698.570 |
| 15.10.17 | Suministro, transporte e instalación de Organizador horizontal de cable UTP, 2UR | un | 2,00 | $ 160.719 | $ 321.438 | $ 160.719 | $ 321.438 |
| 15.10.18 | Suministro, transporte e instalación de Power injector POE pasivo 48VDC, 0,5A, 24W, Gigabit. Incluye cable de poder. | un | 1,00 | $ 136.419 | $ 136.419 | $ 136.419 | $ 136.419 |
| 15.10.19 | Suministro, transporte e instalación de ACCESS POINT, (1) GbE RJ45 port, Ethernet, Bluetooth, PoE, 44—57V DC, 13W, 802.11a/b/g WiFi 4/WiFi 5/WiFi 6, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2/WPA3), VLAN 802.1Q. Incluye elementos de fijación y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación. | un | 12,00 | $ 1.026.477 | $ 12.317.724 | $ 1.026.477 | $ 12.317.724 |
| 15.10.21 | Suministro, transporte e instalación de soporte metálico tipo Ménsula. Incluye elementos de fijación y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación. | un | 5,00 | $ 150.157 | $ 750.785 | $ 150.157 | $ 750.785 |
| **22** | **ITEMS NO CONTEMPLADOS EN LA BASE** | | | | | | |
| **22.15** | **INSTALACIONES ELÉCTRICAS** | | | | | | |
| 22.15.10 | Sti. de tubería metálica EMT de 1-1/4". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. | m | 2,00 | $ 45.925 | $ 91.850 | $ 45.925 | $ 91.850 |
| 22.15.11 | Sti. de conduit tipo coraza de 1". Incluye grapas doble ala y demás accesorios para su correcta instalación. (se utiliza para motores y el paso de juntas). | m | 2,00 | $ 15.727 | $ 31.454 | $ 15.727 | $ 31.454 |
| 22.15.12 | Sti. de conector recto para conduit coraza de 1". Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 2,00 | $ 12.340 | $ 24.680 | $ 12.340 | $ 24.680 |
| 22.15.13 | Sti. de conector curvo para conduit coraza de 1". Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 2,00 | $ 18.140 | $ 36.280 | $ 18.140 | $ 36.280 |
| 22.15.14 | Suministro, transporte e instalación de llave conmutadora rotativa (llave selectora) abierta para tablero o caja metálica, IP 40, 63A, 220/440V, TRIPOLAR, 3 posiciones (1-0-2), incluye accesorios de fijación, terminales, identficación, conexionado, pruebas de funcionamiento y todos los elementos necesarios para su correcta instalación. No incluye caja metálica. | un | 1,00 | $ 822.516 | $ 822.516 | $ 822.516 | $ 822.516 |
| 22.15.15 | Suministro e instalación de ACONDICIONADOR DE TENSIÓN (TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO) Bifásico, 220/120V, 10kVA-10kW: Transformador de aislamiento tipo seco. Supresor de transientes de entrada. Cerramiento IP20. Refrigeración natural (AN) para servicio continuo. Factor de potencia 0,95. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | un | 1,00 | $ 4.779.401 | $ 4.779.401 | $ 4.779.401 | $ 4.779.401 |
| **SUBTOTAL COSTO DIRECTO** | | | | | **$ 1.736.722.615** | | **$ 1.736.722.615** |
| | | **37,28%** | **% A** | **32,28%** | $ 560.614.060 | | $ 560.614.060 |
| | | | **% U** | **5,00%** | $ 86.836.131 | | $ 86.836.131 |
| | **TOTAL OBRA** | | | | **$ 2.384.172.806** | | **$ 2.384.172.806** |

| INVERSION GESTION SOCIAL Y COMUNICACIONES | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UN** | **CANTIDAD** | **V/UNITARIO** | **VALOR PARCIAL** | **V/UNITARIO** | **VALOR PARCIAL** |
| **30.0.0** | **GESTIÓN SOCIAL Y COMUNICACIONES** | | | | | | |
| **30.1.0** | **Programa de Participación Comunitaria** | | | | | | |
| 30.1.1 | Reuniones con comunidad de inicio, avance y fin de obra.( Incluye el alquiler de video beam y refrigerio para 50 personas) | un | 7,0 | $ 720.000 | $ 5.040.000 | $ 720.000 | $ 5.040.000 |
| **30.2.0** | **Programa de Comunicación y Divulgación** | | | | | | |
| 30.2.1 | Volantes según manual de identidad (14x21 cm, earth pact 90 gr, tintas 4x1). Incluye producción y diseño gráfico. | un | 1000,0 | $ 954 | $ 954.000 | $ 954 | $ 954.000 |
| 30.2.3 | Pendones para volquetas 0,7m*1m con información de la obra (Cada volqueta debe portar un pendón a cada lado) | un | 14,0 | $ 170.000 | $ 2.380.000 | $ 170.000 | $ 2.380.000 |
| 30.2.4 | Buzón de sugerencias 24cm de alto, 18 cm de ancho por 15cm de fondo, material en acrilico, impresión adhesivo en inkjet. | un | 3,0 | $ 190.800 | $ 572.400 | $ 190.800 | $ 572.400 |
| 30.2.5 | Cartelera informativa 120x80 corcho con marco de madera y banner en adhesivo full color.( Incluye diseño y producción del cabezote en banner tipo adhesivo). | un | 3,0 | $ 230.000 | $ 690.000 | $ 230.000 | $ 690.000 |
| 30.2.8 | Valla tijera 1X1 de acuerdo a Manual de Imagen. | un | 3,0 | $ 510.000 | $ 1.530.000 | $ 510.000 | $ 1.530.000 |
| **30.3.0** | **Programa de Formación y Capacitación** | | | | | | |
| 30.3.1 | Charlas con personal de obra en temas de interes o necesidad | un | 4,0 | $ 190.000 | $ 760.000 | $ 190.000 | $ 760.000 |
| 30.3.2 | Logística para talleres de capacitación con comunidad, Incluye materiales para el desarrollo del taller y refrigerios para 15 personas | un | 4,0 | $ 410.000 | $ 1.640.000 | $ 410.000 | $ 1.640.000 |
| **30.4.0** | **Sostenibilidad** | | | | | | |
| 30.4.1 | Actividades de sostenibilidad y apropiación positiva del espacio (Las actividades se deberan acordar y cordinar con el apoyo de la supervisión social - Estas actividades incluiran, jornadas de activación cultural o pedagógica o talleres con la comunidad, encuentros intergeneracionales o acciones simbólicas o intervenciones artísticas o siembras comunitarias o recorridos pedagógicos u otras que de acuerdo a la necesidad de la obra se puedan llevar a cabo, ademas de los elementos que se requieran para el desarrollo de las actividades como alquiler de sonidos, pantallas, mobiliario, enseres, entre otros que permitan la ejecución adecuada de las actividades). El recurso se destinará a la ejecución de varias actividades de apropiación social y sostenibilidad de la obra, que se desarrollaran en los diferentes momentos de ejecución del proyecto, según las necesidades identificadas en cada una de sus etapas. El pago se efectuará de acuerdo con la realización efectiva de cada actividad o evento, los cuales deberán estar debidamente soportados mediante un informe y registro fotográfico, en los que se detallen los objetivos, participantes, metodología, resultados alcanzados y evidencias de la ejecución. | un | 4,0 | $ 3.900.000 | $ 15.600.000 | $ 3.900.000 | $ 15.600.000 |
| | | | **TOTAL GESTIÓN SOCIAL Y COMUNICACIONES** | | **$ 29.166.400** | | **$ 29.166.400** |

| INVERSIÓN GESTIÓN AMBIENTAL | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UN** | **CANTIDAD** | **V/UNITARIO** | **VALOR PARCIAL** | **V/UNITARIO** | **VALOR PARCIAL** |
| **40.0.0** | **GESTIÓN AMBIENTAL** | | | | | | |
| **40.2.0** | **Manejo de Residuos Sólidos** | | | | | | |
| 40.2.1 | Canecas de 20 litros (5 galones) con tapa y debidamente rotuladas (se debe presupuestar una caneca para residuos orgánicos aprovechables, una caneca para residuos aprovechables y una caneca para residuos no aprovechables, aplica únicamente para oficina contratista e interventoría). | un | 7,0 | $ 87.955 | $ 615.685 | $ 87.955 | $ 615.685 |
| 40.2.2 | Punto ecológico de 35 litros (9 galones) en estructura metálica, con tablero con tapa y debidamente rotuladas, un juego equivale a 3 canecas (tener en cuenta juego de tres recipientes para residuos orgánicos aprovechables, residuos aprovechables, residuos no aprovechables). Estas canecas estarán dispuestas en almacén y/o en obras de urbanismo, vías y andenes).Para este proyecto es especifico estaran 1 juego de canecas en almacen y tres en obra | Juego de canecas | 4,0 | $ 427.298 | $ 1.709.192 | $ 427.298 | $ 1.709.192 |
| 40.2.3 | Canecas de 121 litros (55 galones) con tapa y debidamente rotuladas (se debe presupuestar 4 recipientes: una caneca para residuos orgánicos aprovechables, una caneca para residuos aprovechables, una caneca para residuos no aprovechables y una caneca para residuos peligrosos, ubicadas en zonas de acopio de residuos). | un | 6,0 | $ 180.705 | $ 1.084.230 | $ 180.705 | $ 1.084.230 |
| 40.2.4 | Bolsas plásticas para los frentes de obra color blanco, (residuos aprovechables ó reciclables plástico, vidrio, cartón, papel, metales). Canecas de 20 litros. (65x90cm). Paquete x 50 unidades | Paquete | 12,0 | $ 36.698 | $ 440.376 | $ 36.698 | $ 440.376 |
| 40.2.5 | Bolsas plásticas para los frentes de obra color negro (residuos no aprovechables). Canecas de 20 litros. (65x90cm). Paquete x 50 unidades | Paquete | 12,0 | $ 31.366 | $ 376.392 | $ 31.366 | $ 376.392 |
| 40.2.6 | Bolsas plásticas para los frentes de obra color verde (residuos organicos aprovechables . Canecas de 20 litros. (65x90cm). Paquete x 50 unidades | Paquete | 12,0 | $ 36.721 | $ 440.652 | $ 36.721 | $ 440.652 |
| 40.2.7 | Bolsas plásticas para los frentes de obra color blanco (residuos aprovechables ó reciclables plástico, vidrio, cartón,papel, metales). Canecas de 35 litros. (65x100 cm) paquete x 50 | Paquete | 12,0 | $ 55.155 | $ 661.860 | $ 55.155 | $ 661.860 |
| 40.2.8 | Bolsas plásticas para los frentes de obra color negro (residuos no aprovechables). Canecas de 35 litros. (65x100 cm). paquete x 50 | Paquete | 12,0 | $ 54.315 | $ 651.780 | $ 54.315 | $ 651.780 |
| 40.2.9 | Bolsas plásticas para los frentes de obra color verde (residuos orgánico aprovechables) Canecas de 35 litros. (65x100 cm). Paquete por 50 | Paquete | 12,0 | $ 56.905 | $ 682.860 | $ 56.905 | $ 682.860 |
| 40.2.10 | Bolsas plásticas para los frentes de obra color rojo (residuos especiales). (tamaño 90*115) -(calibre 1,6). Solo para acopio central. caneca de 121 litros. Paquete por 20 | Paquete | 12,0 | $ 66.276 | $ 795.312 | $ 66.276 | $ 795.312 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40.2.12 | Manejo de Residuos Peligrosos: Residuos de estopas contaminadas, equipos de proteccion personal, material institucional, protección de marca, empaques, envases, filtro, manto asfáltico, medicamentos, residuos de laboratorio, químicos, cosméticos, alimentos) entre otros incinerables. Precio por kilogramo. Este valor incluye recoleccion, transporte, tratamiento y/o disposición final . Cantidad minima 50 Kg. | Kg | 420,0 | $ 2.835 | $ 1.190.700 | $ 2.835 | $ 1.190.700 |
| 40.2.13 | Manejo de Residuos Peligrosos: Residuos con disposición a relleno de seguridad. (Fibra de vidrio, icopor, espumas. Precio por Kilogramo. Este valor incluye recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final . Cantidad minima 50 Kg. | Kg | 380,0 | $ 3.570 | $ 1.356.600 | $ 3.570 | $ 1.356.600 |
| 40.2.14 | Manejo de Residuos Peligrosos: Residuos con disposición a relleno de seguridad. (Asbesto, resinas solidificadas, bandas de asbesto) . Precio por Kilogramo. Este valor incluye recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final . Cantidad mínima 50 Kg. | Kg | 340,0 | $ 2.347 | $ 797.980 | $ 2.347 | $ 797.980 |
| 40.2.15 | Transporte de residuos peligrosos(menos de 50Kg) | Viaje | 7,0 | $ 99.120 | $ 693.840 | $ 99.120 | $ 693.840 |
| 40.2.16 | Herramientas y equipos para el aseo y limpieza en obra (se pagará trimestral según tipología de la obra). Incluye: cepillo para calle (nylon) y pala con cabo. | Trimestral | 7,0 | $ 108.940 | $ 762.580 | $ 108.940 | $ 762.580 |
| 40.2.17 | Transporte y disposición de madera no reutilizable, y certificado de disposicion en sitios autorizados (cantidad minima de 10 m3 incluye cargue del vehículo). Se paga el viaje con la capacidad completa del viaje. Se permitirá un viaje de menor capacidad si al finalizar la obra, no se cumple con la cantidad total de la volqueta. | viaje | 7,0 | $ 48.615 | $ 340.305 | $ 48.615 | $ 340.305 |
| 40.2.18 | Costales de fibra para recolección y acopio temporal de residuos de construcción. | un | 240,0 | $ 1.569 | $ 376.560 | $ 1.569 | $ 376.560 |
| 40.2.19 | Báscula balanza digital de gancho (50 kg). | un | 3,0 | $ 105.594 | $ 316.782 | $ 105.594 | $ 316.782 |
| **40.3.0** | **Ahorro y uso eficiente de agua y energía** | | | | | | |
| 40.3.1 | Suministro e instalación de dispositivos reguladores para mangueras. | un | 7,0 | $ 23.379 | $ 163.653 | $ 23.379 | $ 163.653 |
| 40.3.2 | Auxilio para compra hidrolavadora 1600 PSI Máx. 6 Lt/Min 1400W de acuerdo con el tiempo de duración de la obra (para obras con duración mayor a 3 meses), la cual se depreciará en el tiempo que dure la obra. | día | 6,0 | $ 586.145 | $ 3.516.870 | $ 586.145 | $ 3.516.870 |
| **40.4.0** | **Manejo de sustancias químicas** | | | | | | |
| 40.4.1 | Kit antiderrames (para sustancias químicas). Incluye Absorbente Organico Peat Moss x 2kg, Barreras 3×4 Oleofilicas x 3 und, Tapabocas KN95, Gafas de seguridad, Guantes Nitrilo 13" par, Chaleco Reflectivo, Linterna Recargable, Tacos de madera x 5 piezas, Mazo Dieléctrico, Masilla Epoxica pequeña, Cinta señalizacion x 50m, Pala antichispa, Bolsas Hazmat con amarre plástico x 6und, Desengrasante Biodegradable x 1Gal, Tanque de 20gal azul, Instructivo de uso. | un | 3,0 | $ 265.842 | $ 797.526 | $ 265.842 | $ 797.526 |
| 40.4.2 | Bandeja o estiba plástica antiderrames 120x80x18 para capacidad de 56 litros. Incluye base de contención y rejilla removible. | un | 3,0 | $ 932.057 | $ 2.796.171 | $ 932.057 | $ 2.796.171 |
| 40.4.3 | Adecuación del sitio para almacenamiento de sustancias químicas. Construcción de caseta para el acopio de combustibles (tamaño acorde al volumen máximo que se manejará). Incluye, extintor multipropósito ABC de 20 libras, tejas de zinc, largueros metálicos, cerramiento en malla metálica, vaciado de mortero para el piso y dique de contención en concreto (ningún material constructivo debe ser inflamable). | un | 3,0 | $ 1.518.717 | $ 4.556.151 | $ 1.518.717 | $ 4.556.151 |
| **40.5.0** | **Uso y almacenamiento adecuado de materiales de construcción** | | | | | | |
| 40.5.1 | Teleras 1,35m x 0,90 m para construcción de acopios. | un | 90,0 | $ 34.580 | $ 3.112.200 | $ 34.580 | $ 3.112.200 |
| 40.5.2 | Plástico negro, calibre 4 y ancho de 3 m. (rollo de 150 metros). | rollo | 3,0 | $ 430.492 | $ 1.291.476 | $ 430.492 | $ 1.291.476 |
| 40.5.3 | Malla seguridad (construcción) naranja | m | 300,0 | $ 2.390 | $ 717.000 | $ 2.390 | $ 717.000 |
| 40.5.4 | Balizas (1,4m). | un | 48,0 | $ 53.392 | $ 2.562.816 | $ 53.392 | $ 2.562.816 |
| **40.6.0** | **Control de emisiones atmosféricas** | | | | | | |
| 40.6.1 | Manguera 1/2" para riego. | m | 180,0 | $ 1.431 | $ 257.580 | $ 1.431 | $ 257.580 |
| 40.6.2 | Plástico negro, calibre 4 y ancho de 3 m. (rollo de 150 metros). | rollo | 3,0 | $ 430.492 | $ 1.291.476 | $ 430.492 | $ 1.291.476 |
| 40.6.3 | Cubierta para la concretadora. Incluye largueros, plástico, cerramiento en tela o geotextil NT 1800 o 2000. | un | 3,0 | $ 461.221 | $ 1.383.663 | $ 461.221 | $ 1.383.663 |
| 40.6.4 | Caseta para la cortadora. Incluye largueros, plástico, cerramiento en tela o geotextil NT 1800 o 2000 | un | 3,0 | $ 461.221 | $ 1.383.663 | $ 461.221 | $ 1.383.663 |
| 40.6.6 | Tela negra para protección perimetral de edificaciones (rollo 2 m x 100 de longitud). | rollo | 3,0 | $ 201.025 | $ 603.075 | $ 201.025 | $ 603.075 |
| **40.7.0** | **Protección del suelo** | | | | | | |
| 40.7.1 | Costales de fibra para recolección y acopio de procedentes de excavaciones. | un | 240,0 | $ 1.569 | $ 376.560 | $ 1.569 | $ 376.560 |
| 40.7.2 | Plástico negro, calibre 4 y ancho de 3 m. (rollo de 150 metros). | rollo | 3,0 | $ 430.492 | $ 1.291.476 | $ 430.492 | $ 1.291.476 |
| **40.8.0** | **Manejo de campamento e instalaciones temporales** | | | | | | |
| 40.8.1 | Señalización en sitios internos de disposición temporal de residuos sólidos y zonas de acopios de materiales (la señalización debe ser en poliestireno tamaño 30*20cm). | un | 9,0 | $ 17.202 | $ 154.818 | $ 17.202 | $ 154.818 |
| **40.9.0** | **Prevención de contaminación de cuerpos de agua de redes de servicios públicos** | | | | | | |
| 40.9.1 | Tela polisombra negra al 65% para protección de sumideros (rollo x 50 mts). | m | 90,0 | $ 2.972 | $ 267.480 | $ 2.972 | $ 267.480 |
| 40.9.2 | Alquiler de baño portátil con 2 limpieza por semana (atiende a 15 personas). | mes | 18,0 | $ 672.140 | $ 12.098.520 | $ 672.140 | $ 12.098.520 |
| 40.9.4 | Canecas de 55 g plásticas como tanque sedimentador para el lavado de herramienta menor en obra | un | 7,0 | $ 223.055 | $ 1.561.385 | $ 223.055 | $ 1.561.385 |
| 40.9.5 | Adecuación o provisión de zonas con bordillos, muros, canales perimetrales para el almacenamiento de materiales susceptibles de arrastre por agua. Apu para 4 m2 | un | 3,0 | $ 643.680 | $ 1.931.040 | $ 643.680 | $ 1.931.040 |
| **40.10.0** | **Gestión de la fauna y la flora** | | | | | | |
| 40.10.1 | Malla tipo polisombra color naranja al 65% para la delimitación de zonas verdes, zonas de tala y protección de árboles o arbustos (rollo 2.10 m ancho X 100 m largo) | rollo | 3,0 | $ 306.863 | $ 920.589 | $ 306.863 | $ 920.589 |
| 40.10.2 | Teleras 1,35m x 0,90 m para proteccion de árboles y/o direccionamiento de fauna. | un | 32,0 | $ 34.580 | $ 1.106.560 | $ 34.580 | $ 1.106.560 |
| 40.10.3 | Largueros de madera (dimensiones 4 cm x 8 cm, largo 2,4m) para protección de árboles. | un | 36,0 | $ 14.118 | $ 508.248 | $ 14.118 | $ 508.248 |
| 40.10.4 | Señalética fauna (la señalización debe ser en poliestireno tamaño 30*20cm). | un | 9,0 | $ 16.447 | $ 148.023 | $ 16.447 | $ 148.023 |
| 40.10.5 | Volantes que contengan información de la fauna. | un | 90,0 | $ 851 | $ 76.590 | $ 851 | $ 76.590 |
| | | | | **TOTAL GESTIÓN AMBIENTAL** | **$ 58.168.295** | | **$ 58.168.295** |

**INVERSION SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UN | CANTIDAD | V/UNITARIO | VALOR PARCIAL | V/UNITARIO | VALOR PARCIAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **60.1.0** | **SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO** | | | | | | |
| 60.1.1 | Chalecos para director, ingenieros, residentes, auxiliares. Estampados según manual de identidad | un | 21,0 | $ 70.000 | $ 1.470.000 | $ 70.000 | $ 1.470.000 |
| 60.1.2 | Bordado de logos en uniformes según manual de imagen de la Alcaldía de Medellín | un | 630,0 | $ 7.500 | $ 4.725.000 | $ 7.500 | $ 4.725.000 |
| 60.1.3 | Chalecos reflectivos sencillo (Uso subcontratistas o trabajos corta duración máximo 3 meses) | un | 120,0 | $ 15.408 | $ 1.848.960 | $ 15.408 | $ 1.848.960 |
| 60.1.4 | Capacitación / Actividades / Campañas educativas de SST con contratación de instructor externo, no aplica para instructores de la ARL (incluye souvenirs o refrigerio y logística de las actividades) | mes | 3,0 | $ 350.000 | $ 1.050.000 | $ 350.000 | $ 1.050.000 |
| 60.1.5 | Camilla rígida espina dorsal larga dotada (inmovilizador cervical, araña) | un | 6,0 | $ 190.000 | $ 1.140.000 | $ 190.000 | $ 1.140.000 |
| 60.1.6 | Botiquín primeros auxilios portátil (incluye 2 dotaciones) | un | 6,0 | $ 180.526 | $ 1.083.156 | $ 180.526 | $ 1.083.156 |
| 60.1.7 | Silbato brigadistas | un | 18,0 | $ 9.310 | $ 167.580 | $ 9.310 | $ 167.580 |
| 60.1.8 | Riñonera dotada para brigadistas | un | 18,0 | $ 46.633 | $ 839.394 | $ 46.633 | $ 839.394 |
| 60.1.9 | Brazalete distintivo para identificación grupos de apoyo de emergencia (brigada de emergencia, coordinadores de evacuación, comité de emergencias) | un | 18,0 | $ 18.936 | $ 340.848 | $ 18.936 | $ 340.848 |
| 60.1.10 | Megáfono para emergencias | un | 3,0 | $ 252.480 | $ 757.440 | $ 252.480 | $ 757.440 |
| 60.1.11 | Teléfonos de radiofrecuencia | un | 6,0 | $ 304.028 | $ 1.824.168 | $ 304.028 | $ 1.824.168 |
| 60.1.12 | Alarma para el proyecto | un | 1,0 | $ 597.230 | $ 597.230 | $ 597.230 | $ 597.230 |
| 60.1.14 | Extintor TIPO ABC (Multipropósito) de 20 libras | un | 6,0 | $ 120.000 | $ 720.000 | $ 120.000 | $ 720.000 |
| 60.1.15 | Extintor TIPO ABC (Multipropósito) de 10 libras | un | 6,0 | $ 94.574 | $ 567.444 | $ 94.574 | $ 567.444 |
| 60.1.16 | Extintor TIPO BC (CO2) de 10 libras | un | 3,0 | $ 347.900 | $ 1.043.700 | $ 347.900 | $ 1.043.700 |
| 60.1.17 | Señalización para campamento en acrílico (0,25m*0,40m). Avisos de Poliestireno (señales de Prohibición, acciones de mando, de prevención, condiciones de seguridad, señales de incendio). | un | 150,0 | $ 17.500 | $ 2.625.000 | $ 17.500 | $ 2.625.000 |
| 60.1.18 | Señalización reflectiva para áreas nocturnas. (0,25m*0,40m). Avisos de Poliestireno (señales de Prohibición, acciones de mando, de prevención, condiciones de seguridad, señales de incendio) | un | 150,0 | $ 19.000 | $ 2.850.000 | $ 19.000 | $ 2.850.000 |
| 60.1.19 | Mejoras y condiciones de seguridad derivadas de inspecciones, auditorias, cambio de actividades y de controles planteados en la matriz de riesgos | mes | 5,0 | $ 315.600 | $ 1.578.000 | $ 315.600 | $ 1.578.000 |
| 60.1.20 | Escalera portatil certificada (extensión y/o material rigido -Dielectrica) | un | 6,0 | $ 1.500.000 | $ 9.000.000 | $ 1.500.000 | $ 9.000.000 |
| 60.1.21 | Escalera portatil certificada en un material rígido (aluminio, fibra de vidrio) | un | 6,0 | $ 596.655 | $ 3.579.930 | $ 596.655 | $ 3.579.930 |
| | | | | **TOTAL SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO** | **$ 37.807.850** | | **$ 37.807.850** |

| PRESUPUESTO PLAN DE MANEJO DE TRANSITO | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UN** | **CANTIDAD** | **V/UNITARIO** | **VALOR PARCIAL** | **V/UNITARIO** | **VALOR PARCIAL** | |
| **60.0.0** | **PLAN DE MANEJO DE TRANSITO** | | | | | | | |
| 60.0.1 | Señales informativa Obra. Dimensiones y características según lo establecido por el Manual de Señalización Vial 2024 (*). | un | 24,00 | $ 213.334 | $ 5.120.016 | $ 213.334 | $ 5.120.016 | |
| 60.0.2 | Señales reglamentarias. Dimensiones y características según lo establecido por el Manual de Señalización Vial 2024 (*). | un | 18,00 | $ 213.334 | $ 3.840.012 | $ 213.334 | $ 3.840.012 | |
| 60.0.3 | Señales preventivas Obra. Dimensiones y características según lo establecido por el Manual de Señalización Vial 2024 (*). | un | 40,00 | $ 213.334 | $ 8.533.360 | $ 213.334 | $ 8.533.360 | |
| 60.0.4 | Paleta de pare y siga Dimensiones y características según lo establecido por el Manual de Señalización Vial 2024 | un | 3,00 | $ 76.940 | $ 230.820 | $ 76.940 | $ 230.820 | |
| 60.0.5 | Delineadores tubulares compuestos (Colombinas)* Dimensiones y características según lo establecido por el Manual de Señalización Vial 2024. Numeral 7.6.3.2. | un | 30,00 | $ 53.392 | $ 1.601.760 | $ 53.392 | $ 1.601.760 | |
| 60.0.6 | Conos de 0,9 y dos franjas refrectivas tipo IV diamante. | un | 10,00 | $ 48.083 | $ 480.830 | $ 48.083 | $ 480.830 | |
| 60.0.7 | Malla plástica naranja (polietileno de alta densidad, rollo por 50 m, ancho 1,40 m) | m | 850,00 | $ 2.390 | $ 2.031.500 | $ 2.390 | $ 2.031.500 | |
| 60.0.9 | Barreras plásticas. (Maletines)* Dimensiones y características según lo establecido por el Manual de Señalización Vial 2024. Numeral 7.6.4.2. | un | 6,00 | $ 234.550 | $ 1.407.300 | $ 234.550 | $ 1.407.300 | |
| 60.0.11 | Estructuración y Trámite de aprobación de PMT | un | 3,00 | $ 3.153.000 | $ 9.459.000 | $ 3.153.000 | $ 9.459.000 | |
| 60.0.12 | Auxiliar de tránsito, incluida dotación - a aux | mes | 6,50 | $ 2.334.540 | $ 15.174.510 | $ 2.334.540 | $ 15.174.510 | |
| | **Item no contemplado dentro del Contrato Marco** | | | | | | | |
| | Permiso de ocupación de vía Secretaría de Movilidad. Cierre total vía principal con rutas buses por mes | un | 13,00 | $ 1.500.000 | $ 19.500.000 | $ 1.500.000 | $ 19.500.000 | |
| | Capacitación y entrenamiento para auxiliares de tránsito para obras en vías para bajo impacto | un | 3,00 | $ 3.147.550 | $ 9.442.650 | $ 3.147.550 | $ 9.442.650 | |
| | | | | **TOTAL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO** | **$ 76.821.758** | | **$ 76.821.758** | |

| **NOTAS** |
|---|
| Las guias de manejo se consideran como valor reembolsable. aprobado por la interventoría. |
| El ítem de "Permiso de ocupación de vía Secretaría de Movilidad" tendrá variación en cada Orden de Ejecución de acuerdo con la propuesta de ocupación de vía que se realice |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| POLIZAS | | | 0,98% | **$ 25.344.144** | **$ 25.344.144** |
| **COSTO TOTAL** | | | | **$ 2.611.481.253** | **$ 2.611.481.253** |