

PRESUPUESTO OFICIAL

OBRAS CIVILES DE REMODELACIÓN, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CASSETAS OPERATIVAS DE INGRESO Y SALIDA DE LOS PATIOS OPERATIVOS EN LAS TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN

| <i>Item</i> | <i>Descripcion</i> | <i>unidad</i> | <i>Cantidad</i> | <i>Vr unitario</i> | <i>Vr Total</i> |
|-------------|---|---------------|-----------------|--------------------|----------------------|
| 1 | PRELIMINARES | | | | \$ 2.465.830 |
| 1,1 | LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. 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. | dia | 2,00 | \$ 500.045 | \$ 1.000.090 |
| 1,2 | Suministro, transporte y colocación de Placa en fibrocemento (superboard) o equivalente de e= 6 mm (una cara) para CERRAMIENTO PROVISIONAL, estructura en perfiles de acero galvanizado cal 20 con separación entre paraleles de 40.6cm, tornillos autoperforantes de cabeza extra plana de ½" y 1", Incluye esquineros y tapas y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, incluye retiro posterior | m2 | 36,00 | \$ 40.715 | \$ 1.465.740 |
| 2 | RETIROS Y DEMOLICIONES | | | | \$ 15.141.456 |
| 2,1 | Desmante de caseta. Incluye fachadas en lamina metalica currugada, ventanería, puerta de acceso, marco, cielo en drywall, luminarias, estructura en cerchas metalicas, cubierta metalica, ruanas, canoas. Incluye: Cargue, transporte y botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría | GL | 3,00 | \$ 2.205.000 | \$ 6.615.000 |
| 2,2 | Demolicion de Estructuras en Concreto de cualquier tipo: reforzado, simple, ciclópeo donde se requiera como en columnas, vigas, fundaciones, losas, muros, muros en concreto y demás estructuras diferentes a las especificadas en otros items del presente capitulo. Incluye cargue, transporte y botada de escombros, también Incluye retiro de refuerzo y cualquier tipo de acabado (revoques y enchapes) o piso (en losas) e instalaciones embebidas, compresor neumático con martillo, corte con maquina de disco, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. | m3 | 24,00 | \$ 157.419 | \$ 3.778.056 |
| 2,3 | Demolicion Pavimento Asfáltico (para brecha), cargue, transporte y botada de escombros, HASTA ESPESOR DE 4". 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 | 95,00 | \$ 22.769 | \$ 2.163.055 |
| 2,4 | Demolicion de Cordon o bordillo en concreto y o Cunetas, cargue, transporte y botada de escombros, manual o mecánicamente. Incluye compresor neumático con martillo, retiro de refuerzo. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. | ml | 70,00 | \$ 19.991 | \$ 1.399.370 |
| 2,5 | Demolicion de cerramiento existente. Muro de 2 hiladas en bloque de concreto, paraleles de 1.80m en angulos metalicos. | m | 35,00 | \$ 33.885 | \$ 1.185.975 |
| 3 | MOVIMIENTOS DE TIERRA | | | | \$ 28.884.948 |
| 3,1 | 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., transporte interno de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye botada | m3 | 110,00 | \$ 19.869 | \$ 2.185.590 |
| 3,2 | EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 0,0 a 3,0 m de profundidad con DIÁMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO. | m | 18,00 | \$ 290.587 | \$ 5.230.566 |
| 3,3 | EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 3,0 a 6,0 m de profundidad con DIÁMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO. | m | 8,00 | \$ 324.719 | \$ 2.597.752 |
| 3,4 | EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 0,0 a 3,0 m de profundidad con DIÁMETRO EXTERIOR DE 1,20m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO. | m | 3,00 | \$ 228.290 | \$ 684.870 |

PRESUPUESTO OFICIAL

OBRAS CIVILES DE REMODELACIÓN, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CASSETAS OPERATIVAS DE INGRESO Y SALIDA DE LOS PATIOS OPERATIVOS EN LAS TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN

| Item | Descripcion | unidad | Cantidad | Vr unitario | Vr Total |
|-------------|---|---------------|-----------------|--------------------|-----------------------|
| 3,5 | EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 3,0 a 6,0 m de profundidad con DIÁMETRO EXTERIOR DE 1,20m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO. | m | 1,00 | \$ 254.174 | \$ 254.174 |
| 3,6 | EXCAVACIÓN DE ROCA EN PILAS con CEMENTO DEMOLEDOR no explosivo tipo CRAS o equivalente con diámetro de perforación de 30mm. Incluye cemento demolidor a una dosificación de 8 kg por metro cúbico, desembombe, extracción del material de la pila y acarreo interno y acopio donde lo indique la interventoría. Se pagará como roca compacta. Se deben seguir las recomendaciones del productor y garantizar la aplicación con personal autorizado. SU MEDIDA SERA EN SITIO. NO INCLUYE BOTADA. | M3 | 6,00 | \$ 353.322 | \$ 2.119.932 |
| 3,7 | LLENOS EN MATERIAL PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 98% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye transporte interno. Su medida será en sitio ya compactado. | m3 | 91,00 | \$ 21.594 | \$ 1.965.054 |
| 3,8 | LLENOS EN ARENILLA, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 98% de la máxima obtenida en el ensayo del Próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado. | m3 | 76,00 | \$ 60.464 | \$ 4.595.264 |
| 3,9 | Suministro, transporte y colocación de AFIRMADO, reacomodado con medios mecánicos y compactados al 95% mínimo del ensayo del Proctor modificado, Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado. | m3 | 13,00 | \$ 89.942 | \$ 1.169.246 |
| 3,10 | CARGUE MANUAL, TRANSPORTE Y BOTADA de material proveniente de las EXPLANACIONES, EXCAVACIONES Y VOLADURAS DE ROCA. Incluye transportes internos, paleros, derecho de botadero. Se debe hacer en botaderos oficiales autorizados por la entidad competente o hasta el sitio que indique la interventoría. Su medida será en sitio. | m3 | 265,00 | \$ 30.500 | \$ 8.082.500 |
| 4 | ACERO DE REFUERZO | | | | \$ 184.951.926 |
| 4,1 | Suministro, transporte, figuración e instalación de Acero de Refuerzo 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 | 22900,00 | \$ 3.803 | \$ 87.088.700 |
| 4,2 | Colocación de Malla Electrosoldada Tipo M84 (D84). Incluye el suministro y el transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación. | m2 | 47,00 | \$ 6.758 | \$ 317.626 |
| 4,3 | Construcción de CERCHA METÁLICA en tubería estructural de acero ASTM A Grado C. Incluye soldadura, pernos de anclaje, pletinas, anticorrosivo y acabado en pintura epoxica poliamida o equivalente. | kg | 9600,00 | \$ 10.161 | \$ 97.545.600 |
| 5 | CONCRETOS Y ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES | | 0,00 | | \$ 102.851.653 |
| 5,1 | Construcción de ZAPATAS en concreto 21 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, mano de obra, vibrado, protección, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado, incluye transporte interno. El acero de refuerzo se paga en su ítem correspondiente. | M3 | 3,60 | \$ 464.276 | \$ 1.671.394 |
| 5,2 | Construcción de PILAS en concreto 21 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, mano de obra, vibrado, protección, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado, incluye transporte interno. El acero de refuerzo se paga en su ítem correspondiente. | m3 | 34,50 | \$ 482.086 | \$ 16.631.967 |
| 5,3 | Suministro y Vaciado de concreto de 28 MPa Para VIGAS DE FUNDACION. Adicionado con FIBRA Nikon e impermeabilizante integral tipo Plastocrete Dm o equivalente calidad. Incluye transporte, formaleta, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El entresuelo y el acero de refuerzo se pagarán en su respectivo ítem. | m3 | 16,50 | \$ 654.981 | \$ 10.807.187 |
| 5,4 | Suministro y Vaciado de concreto de 28 MPa Para COLUMNAS. Adicionado con FIBRA Nikon e impermeabilizante integral tipo Plastocrete Dm o equivalente calidad. Incluye transporte, formaleta, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El entresuelo y el acero de refuerzo se pagarán en su respectivo ítem. | m3 | 29,50 | \$ 741.328 | \$ 21.869.176 |
| 5,5 | Suministro y Vaciado de concreto de 28 MPa Para VIGAS AEREAS. Adicionado con FIBRA Nikon e impermeabilizante integral tipo Plastocrete Dm o equivalente calidad. Incluye transporte, formaleta, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El entresuelo y el acero de refuerzo se pagarán en su respectivo ítem. | m3 | 39,00 | \$ 700.984 | \$ 27.338.376 |

PRESUPUESTO OFICIAL

OBRAS CIVILES DE REMODELACIÓN, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CASSETAS OPERATIVAS DE INGRESO Y SALIDA DE LOS PATIOS OPERATIVOS EN LAS TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN

| <i>Item</i> | <i>Descripcion</i> | <i>unidad</i> | <i>Cantidad</i> | <i>Vr unitario</i> | <i>Vr Total</i> |
|-------------|--|---------------|-----------------|--------------------|-----------------------|
| 5,6 | Suministro y Vaciado de concreto de 28 MPa Para LOSA MACIZA Y/O ESCALERAS Adicionado con FIBRA Nikon e impermeabilizante integral tipo Plastocrete Dm o equivalente calidad. Incluye transporte, formaleta, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El entresuelo y el acero de refuerzo se pagarán en su respectivo ítem. | m3 | 8,10 | \$ 696.816 | \$ 5.644.210 |
| 5,7 | Construcción de SILLAR / MESON DE 0.40 X 0.13 m. en concreto 21.0 Mpa A LA VISTA. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad, pulida, brillada, protección, curado y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución. Incluye refuerzo. | m | 36,00 | \$ 89.705 | \$ 3.229.380 |
| 5,8 | Construcción de SILLAR / MESON DE 0.90 X 0.13 m. en concreto 21 Mpa A LA VISTA. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad, pulida, brillada, protección, curado y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución. Incluye refuerzo. | m | 18,00 | \$ 182.357 | \$ 3.282.426 |
| 5,9 | Construcción de DINTEL DE 0.35 X 0.13 m. en concreto 21 Mpa A LA VISTA. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, protección, curado y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución. Incluye refuerzo. | m | 54,00 | \$ 78.798 | \$ 4.255.092 |
| 5,10 | Construcción de REBANCO DE 0.60 X 0.12 m. en concreto 21 Mpa A LA VISTA. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, protección, curado y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución. Incluye refuerzo. | m | 9,00 | \$ 76.231 | \$ 686.079 |
| 5,11 | Construcción de MACHONES DE 0.40 X 0.10 m. en concreto 21 Mpa A LA VISTA. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, protección, curado y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución. Incluye refuerzo. | m | 45,00 | \$ 79.044 | \$ 3.556.980 |
| 5,12 | Construcción de Escaleras Macizas EN CONCRETO PULIDO DE 21 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper T de 19 mm. para acabado a la vista, protección, curado, molduras, biseles, cortagoteras y todos los elementos necesarios para su correcta construcción. Incluye refuerzo. | m³ | 3,00 | \$ 1.293.129 | \$ 3.879.387 |
| 6 | MAMPOSTERIA | | | | \$ 102.552.868 |
| 6,1 | Construcción de MAMPOSTERÍA EN BLOQUE DE CONCRETO TIPO ARKICLOCK LISO 12 x 6 x 60 cm, ESPESOR DE 12 cm. Color NEGRO, que cumpla norma NTC 4026 y 4076. Incluye concreto 17.5 Mpa. Para grouting, mortero de pega 0.25:1:4 (cal:cemento:arena), (diseño y aprobación de mezclas para la pega en obra, cumpliendo norma que aplique a este tipo de mezclas) según color indicado por el diseñador, retenedor de agua y ensayos de resistencia para el mortero, lavado final con agua (sin uso de agua), cortes a máquina (norma icontec 451, 296 y ASTM C-652 y C-34) trabas, machones, cuchillas, enrasas, terminales y aristas de fábrica y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Se debe garantizar mano de obra calificada para que el proceso de pega del bloque sea limpio y una instalación modulada según diseño con pegas horizontales de 0.1m de espesor y juntas verticales de 2.0mm de espesor. Incluye El acero de refuerzo, dilataciones contra estructura e hidrófugo antigrafiti | m2 | 354,00 | \$ 141.000 | \$ 49.914.000 |
| 6,2 | Construcción de muro en bloque de concreto tipo estructural de 0.20 x 0.40 f'cu= 13.0 Mpa, incluye columnetas de 0.20 x 0.20m y viga superior de 0.20 x 0.20 en concreto f'c 21 Mpa y h=2.0 m | m2 | 20,00 | \$ 179.367 | \$ 3.587.340 |
| 6,3 | Suministro, transporte y colocación de CHAPA BLOQUE DE CONCRETO TIPO NAPOLITANO LISO 7 x 40 cm Incluye mortero 1:4 espesor max=0.01 m, malla electrosoldada D-50 y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. | m2 | 30,00 | \$ 79.100 | \$ 2.373.000 |
| 6,4 | Construcción de JUNTA DE DILATACIÓN ENTRE MAMPOSTERÍA Y ELEMENTOS ESTRUCTURALES (una sola cara), ancho de 2 cm., instalación de varilla de espuma de polietileno tipo sellalón, sikarod ó equivalente de Ø= 1", aplicación de masilla elástica sellante y adhesiva con base en poliuretano tipo Sikaflex-1a ó equivalente, junta máxima de ancho= 20 mm. prof.= 5 mm., color similar al muro a definir por la interventoría. Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Se deben seguir todas las especificaciones y recomendaciones de los fabricantes de los materiales. | ml | 60,00 | \$ 12.600 | \$ 756.000 |
| 6,5 | Suministro, transporte y aplicación de ácido nítrico e hidrosolve proporción 1:1:5 para lavada de muros exteriores e interiores, con todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | m2 | 360,00 | \$ 6.863 | \$ 2.470.680 |
| 6,6 | Suministro, transporte y aplicación de hidrófugo impermeabilizante del tipo siliconite (Sika transparente o equivalente) o equivalente para mampostería de fachadas, con todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | m2 | 288,00 | \$ 7.496 | \$ 2.158.848 |
| 6,7 | Suministro, transporte y colocación de fachada en paneles de acero galvanizado punzonado cal 18. Fijación de panel a estructura con tuerca remache y tornillo botton inoxidable. Pintura electrostática poliéster para garantía de cero oxidación, incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | m2 | 263,00 | \$ 155.000 | \$ 40.765.000 |

PRESUPUESTO OFICIAL

OBRAS CIVILES DE REMODELACIÓN, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CASSETAS OPERATIVAS DE INGRESO Y SALIDA DE LOS PATIOS OPERATIVOS EN LAS TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN

| Item | Descripcion | unidad | Cantidad | Vr unitario | Vr Total |
|-------------|--|---------------|-----------------|--------------------|----------------------|
| 6,8 | Suministro, transporte y colocación de lamina metalica cal 20 como montante en puerta anclada a muro en mamposteria de bloque de concreto. Incluye pintura, sistema de anclaje, anticorrosivo y todo lo necesario para su correcta instalacion. | m2 | 6,00 | \$ 88.000 | \$ 528.000 |
| 7 | PISOS | | | | \$ 3.451.199 |
| 7,1 | Suministro e instalacion de guardaescobas en baldosa de granito REAL color beage de 45,8x 10cm de CORONA o similar para zonas de circulacion, escaleras, administracion, equipamientos, comercio y unidades sanitarias, con la norma NTC 2849 aprobada por interventoría. incluye corte, juntas, mortero de pega, lechada, remates, pulida y brillada de ser necesario | ml | 24,00 | \$ 38.800 | \$ 931.200 |
| 7,2 | Construcción de PISO EN CONCRETO PULIDO DE 21 Mpa, con un ESPESOR DE 8cm, modulado 1,0m x 1,0m. Incluye suministro y transporte de los materiales, formaletas, acabado con helicóptero, marcación de dilataciones con cortadora y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento. El refuerzo y entresuelo serán pagados en el ítem correspondiente. | M2 | 47,00 | \$ 53.617 | \$ 2.519.999 |
| 8 | APARATOS SANITARIOS -MESONES-LAVATRAPEROS | | | | \$ 6.984.000 |
| 8,1 | Instalación de SANITARIO INTEGRAL (línea Acuacer o equivalente) color BLANCO, bajo consumo 6lt, diseño de dos piezas, taza redonda, incluye el suministro y transporte del sanitario, sifón esmaltado, grifería antisifón, anillo abierto, abasto metálico, válvula de regulación metálica con manguera flexible, brida de fijación, tapón roscado y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | un | 3,00 | \$ 323.000 | \$ 969.000 |
| 8,2 | Suministro, transporte y colocación de lavamanos de sobreponer tipo VESSEL NIGER BLANCO. Incluye Grifería , abasto metálico, sifón botella y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | un | 3,00 | \$ 365.000 | \$ 1.095.000 |
| 8,3 | Suministro e instalacion de grifería metálica con acabado en cromo, tipo marruecos de Grival o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, regadera cromada, llave con escudo cromados, tubería agua fría, accesorios, válvula economizadora y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | un | 3,00 | \$ 102.000 | \$ 306.000 |
| 8,4 | Suministro, transporte e instalacion de mueble baño en aglomerado + chapilla. Incluye puertas, entrepaños, visagras, rebanco y todo lo necesario para su correcta instalacion y funcionamiento. | un | 3,00 | \$ 481.000 | \$ 1.443.000 |
| 8,5 | Construcción de LAVATRAPEROS en concreto de 21mpa, en grano pulidos o equivalente, medidas 1.00 * 0.45 y altura 0.50 m, espesor de 0.08m, incluye formaleta, llave boca manguera, rejilla de desagüe, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según medidas y especificaciones dadas en los planos y diseños. El acero se pagará en su respectivo ítem. | un | 3,00 | \$ 252.000 | \$ 756.000 |
| 8,6 | Suministro, transporte y colocación de dispensador de papel higiénico ref 210799 tipo socoda o equivalente en acero inoxidable 403 con llave y cerradura. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 3,00 | \$ 210.000 | \$ 630.000 |
| 8,7 | Suministro, transporte y colocación de dispensador de toallas ref 210805 en acero inoxidable 304 tipo socoda o su equivalente. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | un | 3,00 | \$ 222.000 | \$ 666.000 |
| 8,8 | Suministro, transporte y colocación de dispensador de jabón spray, ref 210797 en acero inoxidable 304 tipo socoda o equivalente. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | un | 3,00 | \$ 145.000 | \$ 435.000 |
| 8,9 | Suministro, transporte y colocación de espejo en cristal de 4mm. de 1.00 x 0,80 m. Con inclinación de 15° para discapacitados. Incluye estructura de soporte en madera, pulida de bordes, cinta doble faz, pega amarilla, silicona antihongos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación. Ubicados en unidades sanitarias. | un | 3,00 | \$ 228.000 | \$ 684.000 |
| 9 | CUBIERTA Y CIELOS | | | | \$ 8.434.469 |
| 9,1 | Suministro, transporte y colocación de CANOA en lámina de Zinc calibre 24, de 250mm de ancho, 75mm de alto y desarrollo 65,0cm. Incluye embudos (tragantes) en el mismo material de la canoa de 100mm de diámetro cada 4,0m, Wash primer, soportes, tornillos autoperforantes, anticorrosivo epóxico por ambas caras, acabado con pintura de esmalte y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño de cubierta. | m | 41,00 | \$ 82.500 | \$ 3.382.500 |
| 9,2 | Suministro e instalación de ruana en lámina de Zinc calibre 26. Incluye Wash primer, anticorrosivo y 2 manos de mampostería a base de aceite con ancho mínimo 0,50m. | m | 41,00 | \$ 37.609 | \$ 1.541.969 |
| 9,3 | Impermeabilización de Losa de Cubierta con Vulkem 350/351 o equivalente. | m2 | 54,00 | \$ 65.000 | \$ 3.510.000 |
| 10 | CARPINTERIA METALICA Y MADERA | | | | \$ 16.518.000 |
| 10,1 | Suministro, fabricación, transporte e instalación de ventana de (10.00x0.80m), ventanería en perfilera de aluminio color ral 9004 + vidrio fijo y cuerpos corredizos. Especificaciones de instalación y mantenimiento según proveedor y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. | un | 3,00 | \$ 2.050.000 | \$ 6.150.000 |

PRESUPUESTO OFICIAL

OBRAS CIVILES DE REMODELACIÓN, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CASSETAS OPERATIVAS DE INGRESO Y SALIDA DE LOS PATIOS OPERATIVOS EN LAS TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN

| Item | Descripcion | unidad | Cantidad | Vr unitario | Vr Total |
|-------------|--|---------------|-----------------|--------------------|----------------------|
| 10,2 | Suministro, fabricación, transporte e instalación de PUERTA de (0.70x2.20m), puerta un ala con marco en platina de 1 1/2" y tambor en lamina calibre 18 + montante fijo en celosía de lamina doblada cal. 18 + chapa doble pase + pintura horneada color ral 5024 o similar + barra vertical en acero inoxidable y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. | un | 3,00 | \$ 750.000 | \$ 2.250.000 |
| 10,3 | Suministro, fabricación, transporte e instalación de PUERTA (2.30x0.90m), pivotante hoja en vidrio laminado y templado (lamina translucida), zocalos inferior y superior en aluminio con pintura electrostática en polvo color natural mate tipo alúmina o equivalente + chapa inferior de doble pase + gato hidráulico superiores + barra vertical en acero inoxidable y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. | m2 | 3,00 | \$ 1.726.000 | \$ 5.178.000 |
| 10,4 | Suministro e instalacion de escalera tipo uña de gato en pared en tubería metalica cuadrada de 1.5" x 1.5" x 1.5mm. Incluye anticorrosivo, pintura, anclajes, pletinas y todo lo necesario para su correcta instalacion y funcionamiento. H= 2.8m | un | 3,00 | \$ 350.000 | \$ 1.050.000 |
| 10,5 | Suministro e instalacion de mueble en aglomerado RH laminado ambas caras o equivalente. Incluye tornillería, bisagras, entrepaños chapa de seguridad y todo lo necesario para su correcta instalacion y funcionamiento | m | 6,00 | \$ 315.000 | \$ 1.890.000 |
| 11 | REDES HIDROSANITARIAS | | | | \$ 16.060.001 |
| 11,1 | Suministro, transporte e instalación de Tubería PVC-Sanitaria, con un diámetro de 6", para aguas residuales o lluvia enterrada y/o empotrada Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo. | ml | 50,00 | \$ 136.922 | \$ 6.846.100 |
| 11,2 | Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-VENTILACIÓN, con un DIÁMETRO DE 4", para Bajantes de aguas lluvias o reventilación. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, pegante, limpiador, wash primer, acabado en esmalte mate, color a definir por parte de interventoría, andamios, abrazaderas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | ml | 60,00 | \$ 48.611 | \$ 2.916.660 |
| 11,3 | Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 2", para aguas residuales ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo. | m | 18,00 | \$ 26.964 | \$ 485.352 |
| 11,4 | Suministro e instalación de Tubería PVC-Sanitaria de 4" para Colectores aereos y/o acometidas. Las excavaciones y llenos seran pagados en sus respectivos ITEMS. | m | 24,00 | \$ 53.298 | \$ 1.279.152 |
| 11,5 | Suministro, transporte e instalación de Salida Sanitaria de 2". Incluye todos los accesorios hasta el tapón de prueba. Se pagará dicha salida hasta un recorrido máximo de tubería no mayor a 1 m. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría. | sal | 9,00 | \$ 69.058 | \$ 621.522 |
| 11,6 | Suministro, transporte e instalación de Salida Sanitaria de 4". Incluye todos los accesorios hasta el tapón de prueba. Se pagará dicha salida hasta un recorrido máximo de tubería no mayor a 1m. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría. | sal | 3,00 | \$ 152.551 | \$ 457.653 |
| 11,7 | Suministro, transporte e instalación de REJILLA METÁLICA DE PISO combinada Aluminio/bronce DE 3x2" para desagüe de 2". Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta instalación. | un | 3,00 | \$ 31.479 | \$ 94.437 |
| 11,8 | Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 21 o menor, diámetro 1", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría. | ml | 54,44 | \$ 13.094 | \$ 712.847 |

PRESUPUESTO OFICIAL

OBRAS CIVILES DE REMODELACIÓN, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CASSETAS OPERATIVAS DE INGRESO Y SALIDA DE LOS PATIOS OPERATIVOS EN LAS TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN

| Item | Descripcion | unidad | Cantidad | Vr unitario | Vr Total |
|---------------------------------|--|---------------|-----------------|--------------------|-----------------------|
| 11,9 | Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 21 o menor, diámetro 1/2", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1/2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría. | ml | 18,00 | \$ 8.511 | \$ 153.198 |
| 11,10 | Suministro, transporte e instalación de salidas de abasto en DIÁMETRO DE 1/2" con tubería RDE 9, 500 PSI, incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1/2" que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría. | sal | 9,00 | \$ 28.276 | \$ 254.484 |
| 11,11 | Suministro e instalación de Cámara de aire en Cobre Tipo K. Según detalle en Planos. | un | 9,00 | \$ 33.992 | \$ 305.928 |
| 11,12 | Suministro e instalación de Válvula de abasto cromada. Incluye acoples y accesorios para su correcta instalación. | un | 6,00 | \$ 35.500 | \$ 213.000 |
| 11,13 | Suministro e instalación de Válvula Tipo Red White de 1/2". Incluye accesorios para su correcta instalación. | un | 3,00 | \$ 37.500 | \$ 112.500 |
| 11,14 | Construcción de Cajas de Inspección de 80 x 80 x altura hasta 120 cm. en concreto de 21Mpa. con impermeabilizante integral tipo Sika o equivalente, con concrefibra el piso y tapa en concreto, la tapa con su respectivo herraje. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, formaleta, vibrado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos, entresuelo y acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo. | un | 1,00 | \$ 707.168 | \$ 707.168 |
| 11,15 | Construcción de filtro en material granular de 0.20 x 1.2 m, incluye triturado Ø 1", geotextil NT 2500, tubería PVC flexible para filtro Ø 2 1/2" y tubería PVC Ø 50 mm par ventilación. | ml | 12,00 | \$ 75.000 | \$ 900.000 |
| 13 | OTROS | | | | \$ 9.711.039 |
| 13,1 | Suministro, transporte y colocación de cordón prefabricado de 0.15 x 0.45 x 0.80 m de concreto de 21 Mpa, tres caras, juntas ranuradas, referencia Bordillo Barrera Recto. Incluye excavación, conformación del terreno, ajustes de concreto o pavimento donde sea necesario, mortero 1:4 de asiento y pega en las longitudes más adecuadas para el desarrollo de la obra, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño. | ml | 105,00 | \$ 79.229 | \$ 8.319.045 |
| 13,2 | Suministro, transporte e instalación de grama tipo macana, de 1.0 - 2000 m2, para conformación de zonas verdes. Incluye conformación, nivelación de la superficie, regado y todo lo necesario hasta su total prendimiento. | m2 | 147,54 | \$ 9.435 | \$ 1.391.994 |
| SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS | | | | | \$ 498.007.388 |
| COSTOS ADMINISTRATIVOS | | | | 16,46% | \$ 81.972.016 |
| COSTOS UTILIDAD | | | | 4% | \$ 19.920.296 |
| COSTOS TOTAL | | | | | \$ 599.899.700 |

Elaboró **DIANA SOFIA ANAYA**
 Coordinación técnica Terminales Medellín.

ANALISIS DE LOS GASTOS ADMINISTRATIVOS

OBRAS CIVILES DE REMODELACIÓN, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CASSETAS OPERATIVAS DE INGRESO Y SALIDA DE LOS PATIOS OPERATIVOS EN LAS TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN

| Ítem | Descripción | Unidad | Cantidad | Valor/Mes Base | Factor prestacional | Dedicación | Meses | Valores |
|----------|--|--------|----------|----------------|---------------------|------------|---------------|-----------------------|
| 1 | Personal Profesional, Técnico y Administrativo | | | | | | | |
| 1,1 | Residente de obra (Ingeniero y/o Arq) | un | 1 | \$ 4.446.200 | 1,45 | 1,00 | 4,00 | \$ 25.787.960 |
| 1,2 | Ingeniero o tecnólogo Socio-Ambiental (manejo de seguridad industrial e impacto comunitario) | un | 1 | \$ 3.722.400 | 1,45 | 0,50 | 4,00 | \$ 10.794.960 |
| 2 | Instalaciones Provisionales | | | | | | | |
| 2,1 | Servicios públicos | un | 1 | \$ 300.000 | | | 4,00 | \$ 1.200.000 |
| 2,2 | Arriendo Contenedor para oficina | dia | 30 | \$ 18.526 | | | 4,00 | \$ 2.223.110 |
| 2,3 | Transporte Contendor + servicio de lavado | viaje | 2 | \$ 278.896 | | | | \$ 557.791 |
| 3 | | | | | | | | |
| 3,1 | Fallo de cilindrada de concreto para ensayo resistencia | un | 15,00 | \$ 24.472 | | | | \$ 367.085 |
| 4 | Impacto Comunitario - Valla | | | | | | | |
| 4,1 | Inversión ambiental | Global | 1 | \$ 6.343.714 | | | | \$ 6.343.714 |
| 5 | Legalización del contrato | | | | | | | |
| 5,1 | Pólizas | Global | 1 | \$ 2.302.811 | | | | \$ 2.302.811 |
| 6 | Impuestos | | | | | | | |
| 6,1 | Impuesto 4/1000 (del costo total incluido AU). Se reconoce el 2x1000 | | | | | | 0,20% | \$ 1.199.799 |
| 6,2 | Impuesto de Contribución especial 5% (del costo total incluido AU) | | | | | | 5,00% | \$ 29.994.985 |
| 6,3 | Impuesto de Industria y Comercio 2/1000 (del costo total incluido AU) | | | | | | 0,20% | \$ 1.199.799 |
| | Administración | | | | | A | 16,46% | \$ 81.972.016 |
| | Utilidad | | | | | U | 4,00% | \$ 19.920.296 |
| | TOTAL AU (Suma de A + U) | | | | | | 20,46% | \$ 101.892.312 |
| | COSTO DIRECTO | | | | | | | \$ 498.007.388 |
| | COSTO TOTAL CONTRATO | | | | | | | \$ 599.899.700 |

Elaboró **DIANA SOFIA ANAYA**
 Coordinación técnica Terminales Medellín.

NOTAS ACLARATORIAS

- El valor asignado a las pólizas es indicativo; por tanto, el valor final a cancelar por este concepto de la póliza será el que efectivamente sea el generado por el contratista al momento de la expedición de la póliza de cumplimiento y responsabilidad civil extracontractual.
- El valor de la inversión ambiental será el realmente ejecutado de acuerdo a lo verificado por la interventoría dentro del proceso de ejecución.

INVERSIÓN AMBIENTAL

OBRAS CIVILES DE REMODELACIÓN, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CASETAS OPERATIVAS DE INGRESO Y SALIDA DE LOS PATIOS OPERATIVOS EN LAS TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN

| GESTIÓN AMBIENTAL | UNIDAD | CANT | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|--|--------|------|----------------|---------------------|
| PROGRAMA DE RESIDUOS SÓLIDOS | | | | \$ 397.125 |
| Manejo de Residuos Sólidos | | | | |
| Punto ecologico 53Lt 3 canecas de reciclaje basura | un | 1 | \$ 342.125 | \$ 342.125 |
| Bolsa de colores | un | 10 | \$ 500 | \$ 5.000 |
| Insumo para Orden y Aseo (Escobas, trapeadoras, baldes, jabones, otros) | un | 1 | \$ 50.000 | \$ 50.000 |
| PROGRAMA CONTROL EMISIONES ATMOSFÉRICAS | | | | \$ 940.219 |
| Control Emisiones Atmosféricas - Ruido | | | | |
| Plástico (Calibre 4) | kg | 50 | \$ 5.238 | \$ 261.919 |
| Manguera 1/2" + accesorios | m | 100 | \$ 6.783 | \$ 678.300 |
| PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS | | | | \$ 322.514 |
| Cinta de señalización naranja (Calibre 5, rollo por 100 metros debe incluir SIMBOLOS DE PELIGRO) | un | 5 | \$ 7.859 | \$ 39.294 |
| Señales verticales elaboradas en lamina galvanizada decorada con adhesivo reflectivo tipo tijera: Hombres trabajando, entrada y salida de volquetas, obra a 100m, inicio de obra, fin de obra y ofrecemos disculpas por las molestias ocasionadas. | un | 2 | \$ 141.610 | \$ 283.220 |
| DISPOSITIVOS PARA CANALIZAR EL TRANSITO | | | | \$ 38.000 |
| Abanderados | | | | |
| Paleta de pared y siga reflectividad grado diamante (45 x 25 cm, con paral) | UN | 1 | \$ 38.000 | \$ 38.000 |
| SISTEMA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | | | | \$ 4.445.856 |
| Dotación Seguridad Industrial | | | | |
| Camilla rígida | un | 1 | \$ 256.900 | \$ 256.900 |
| Botiquín básico de primeros auxilios | un | 1 | \$ 161.900 | \$ 161.900 |
| Extintor multipropósito QUIMICO SECO ABC 20 lbs | un | 1 | \$ 58.000 | \$ 58.000 |
| Alquiler de baño estándar con dos (2) limpiezas por semana (atiende a 16 personas) | mes | 3 | \$ 904.400 | \$ 2.713.200 |
| Elementos de Protección Personal - EPP | | | | |
| Guantes plásticos | par | 10 | \$ 4.809 | \$ 48.088 |
| Gafas protectoras | un | 10 | \$ 4.500 | \$ 45.000 |
| Protectores auditivos | un | 10 | \$ 2.200 | \$ 22.000 |
| Tapabocas | un | 10 | \$ 1.200 | \$ 12.000 |
| Cascos con barbuquejo | un | 10 | \$ 15.339 | \$ 153.391 |
| Demarcación del área de trabajo | | | | |
| Baliza o delineador tubular | un | 10 | \$ 36.288 | \$ 362.879 |
| Malla plástica naranja (polietileno de alta densidad, rollo por 45 m, ancho 1.00m) | Rollo | 3 | \$ 84.166 | \$ 252.499 |
| Dotación | | | | |
| Chaleco para personal técnico, según diseño de la empresa constructora | un | 4 | \$ 90.000 | \$ 360.000 |
| GESTIÓN SOCIAL Y DE COMUNICACIÓN | | | | \$ 200.000 |
| Buzón de sugerencias en acrílico de 0,20m * 0,15m | un | 1 | \$ 150.000 | \$ 150.000 |
| Cartelera informativa de 1,20m * 0,80m en madera con fondo de corcho | un | 1 | \$ 50.000 | \$ 50.000 |
| | | | TOTAL | \$ 6.343.714 |

Elaboró : **DIANA SOFIA ANAYA**

Coordinación técnica Terminales Medellín.