Alcaldía de Medellín

SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS

LICITACIÓN PÚBLICA No. 70007326

MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN DE OBRAS CIVILES DE LOS BIENES INMUEBLES PROPIEDAD DEL MUNICIPIO O EN LOS QUE LE CORRESPONDA HACERLO EN VIRTUD DE UNA OBLIGACIÓN CONTRACTUAL

PRESUPUESTO OFICIAL

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	**RETIROS Y DEMOLICIONES**				
	Se ejecutarán los retiros y las demoliciones indicados en el formulario de cantidades de obra y las demás que se requieran, con previa autorización de la Interventoría. En el valor de las demoliciones quedan incluidos los elementos adosados, los revoques, los enchapes y la protección de elementos existentes, cuando sea necesario. Las actividades se ejecutarán cumpliendo las disposiciones normativas existentes sobre Seguridad Industrial y Salud en el Trabajo, atendiendo lo establecido en la ley sobre la realización de trabajo seguro en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o de terceras personas y/o daños a los bienes del Municipio o de terceros. En todas las actividades que lo requieran el precio Incluye transporte interno, cargue, transporte y botada de material sobrante a cualquier distancia y/o la recuperación y el transporte de los materiales reutilizables hasta el sitio que indique la interventoría. Se deberá cumplir con la normatividad establecida por la entidad competente sobre la disposición final de los materiales resultantes de las demoliciones y/o retiros.				
1,1	Retiro de sanitario, lavamanos, lavadero, orinal, lavaescoba y/o poceta.	un	15,00	42.710	640.650
1,2	Retiro y reinstalación de lavamanos, lavadero, orinal, lavaescoba y/o poceta. Incluye todos los elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.	un	15,00	74.201	1.113.015
1,3	Retiro de tubería de desagües, abastos y/o redes electricas de cualquier diámetro y/o material. Incluye resanes en mortero 1:4	ml	100,00	3.928	392.800
1,4	Retiro de grifería de sanitario, lavamanos y/u orinal. Incluye tapón de salida	un	20,00	10.102	202.040
1,5	Retiro de marco de puerta de cualquier material y dimensión.	un	15,00	16.820	252.300
1,6	Retiro de puerta de cualquier material y de dimensiones hasta 1.50 m x 2.50 m	un	30,00	19.043	571.290
1,7	Retiro y reinstalación de puerta (1 y/o 2 alas) de dimensiones hasta 0.60 m x 2.00 m, material diferente a vidrio.	un	10,00	45.945	459.450
1,8	Retiro y reinstalación de puerta de vidrio, de cualquier dimensión.	un	10,00	69.033	690.330
1,9	Retiro de ventana de cualquier material. Incluye marco y vidrios.	m2	15,00	25.170	377.550
1,10	Retiro y reinstalación de ventana de cualquier material. Incluye marco y vidrios	m2	5,00	38.059	190.295
1,11	Retiro y reinstalación de reja en ventana y/o puerta. Incluye elementos de fijación, soldadura y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m2	5,00	48.709	243.545
1,12	Retiro de cortina enrollable, incluye el tambor, los resortes y demás elementos.	m2	4,500	13.714	61.713
1,13	Desmonte de cubierta. Incluye estructura, teja y materiales en mal estado y/o el retiro del material recuperable hasta el sitio que indique la interventoría. Medido a cinta pegada:				0
1,13,1	Techo en fibro cemento	m2	1,00	17.147	17.147
1,13,2	Techo en teja de barro.	m2	1,00	23.698	23.698
1,13,3	Techo en teja plástica.	m2	10,00	13.225	132.250
1,13,4	Techo en policarbonato alveolar	m2	1,00	13.751	13.751
1,14	Retiro de teja de barro.	m2	15,00	7.695	115.425
1,15	Retiro de canoas, ruanas y/o bajantes.	ml	50,00	4.586	229.300
1,16	Retiro de cielo raso en cualquier material.	m2	1850,00	18.599	34.408.150
1,17	Retiro de lagrimales.	ml	50,00	12.317	615.850
1,18	Retiro de malla eslabonada. Incluye retiro de alambre de puas hasta 6 hilos.	m2	15,00	6.241	93.615
1,19	Retiro de cerramiento en malla y tubería con gallinazo. Incluye demolición de pisamalla, columnetas, mampostería en bloque y/o adobe (Dos hiladas), alambre de púas hasta 6 hilos y demás elementos.	m2	1,00	20.238	20.238
1,20	Retiro de divisiones en lámina.	m2	5,00	7.892	39.460
1,21	Retiro y reinstalación de adoquín. Incuye limpieza de adoquín, remoción y compactación de base granular, material filtrante, arena de sello, acarreo interno y todos los elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.	m2	1,00	42.105	42.105
1,22	Retiro de piso en madera, incuye estructura de soporte	m2	20,00	5.744	114.880
1,23	Retiro de tapete, Incluye limpieza del material de pega.	m2	200,00	5.636	1.127.200
1,24	Retiro de película de control solar, incluye limpieza total de la superficie.	m2	40,00	9.479	379.160
1,25	Retiro de mueble de cocina, superior y/o inferior	un	6,00	15.117	90.702
1,26	Retiro de mesón en acero inoxidable o material similar	ml	10,00	16.871	168.710
1,27	Retiro y reinstalacion de mesón en acero inoxidable o material similar. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalacion.	ml	2,00	33.110	66.220
1,28	Demolición de mesón en mampostería, concreto y/o baldosín, incluye machones.	ml	21,00	22.988	482.748
1,29	Demolición de caja en concreto de cualquier dimensión	un	2,00	31.990	63.980
1,30	Demolición poceta	un	5,00	27.250	136.250
1,31	Demolición de concreto de cualquier tipo: reforzado, simple y/o ciclópeo donde se requiera como en columnas, vigas, fundaciones, losas, muros, muertos en concreto y/o demás estructuras diferentes a las especificadas en otros items del presente capítulo.	m3	10,00	180.982	1.809.820
1,32	Demolición de pisos en concreto hasta superficie rústica en piedra, incluye demolición de guarda escobas existente	m2	1,00	23.825	23.825
1,33	Demolición de pisos en baldosa royal veta de cualquier espesor. Incluye demolición de mortero de nivelación hasta nivel de losa	m2	1300,00	24.299	31.588.700
1,34	Demolición de zócalo en cualquier material y altura.	ml	50,00	9.454	472.700
1,35	Demolición de muro en ladrillo e =10 cm, en altura hasta 3.00 m	m2	20,00	19.084	381.680
1,36	Demolición de muro en ladrillo e = 15/20 cm, en altura hasta 3.00 m	m2	45,00	24.967	1.123.515
1,37	Demolición de muro en ladrillo e = 10/15/20 cm, en altura superior a 3.00 m.	m2	1,00	35.415	35.415
1,38	Demolición de muro en bloque de concreto e=10/15 cm y altura hasta 3.00 m	m2	1,00	26.153	26.153
1,39	Demolición de muros en bloque de concreto e=20 cm y altura hasta 3.00 m	m2	1,00	28.116	28.116
1,40	Demolición de muro en bloque e = 10/15/20 cm, en altura superior a 3.00 m.	m2	1,00	35.415	35.415
1,41	Demolición de enchape y/o revoque en muro de ladrillo, bloque, tapia y/o cualquier otro material en altura hasta 3.00 m	m2	30,00	12.295	368.850

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1,42	Demolición de enchape y/o revoque en muro de ladrillo, bloque, tapia y/o cualquier otro material en altura superior a 3.00 m.	m2	1,00	17.636	17.636
1,43	Escarificada de muro en profundidad hasta 1.5 cms.	m2	1,00	3.521	3.521
1,44	Corte de piso en concreto por medios mecánicos hasta 2" de profundidad.	ml	40,00	9.916	396.640
1,45	Corte de muro en mamposteria (bloque y/o ladrillo) por medios mecánicos hasta 2" de profundidad.	ml	30,00	5.765	172.950
1,46	Desmonte de puesto de trabajo de cualquier tamaño. Incluye superficies, soportes, anclaje, cajonera, bases, porta teclado y demás componentes	un	25,00	17.167	429.175
1,47	Desmonte y reinstalación de puesto de trabajo de cualquier tamaño. Incluye superficies, soportes, anclajes, bases, porta teclado, cajonera y demás componentes	un	20,00	39.469	789.380
1,48	Desmonte de cajonera, cajón, repisa, gabinete y/o elemento similar, de cualquier dimensión. En pared o pánel.	un	15,00	8.686	130.290
1,49	Desmonte y reinstalación de cajonera, cajón, repisa, gabinete y/o elemento similar, de cualquier dimensión. En pared o pánel.	un	10,00	19.986	199.860
1,50	Desmonte de división modular (pánel), altura hasta 1.80 m. Incluye vidrio, montante y demás elementos.	un	20,00	8.418	168.360
1,51	Desmonte y reinstalación de división modular (pánel), altura hasta h=1.80 m. Incluye vidrio, montante y demás elementos.	un	20,00	38.054	761.080
1,52	Desmonte de división modular (pánel) piso - techo. Incluye vidrio, montante y demás elementos.	un	25,00	14.782	369.550
1,53	Desmonte y reinstalación de división modular (pánel) piso techo. Incluye vidrio, montante y demás elementos.	un	20,00	39.807	796.140
1,54	Desmonte y reinstalacion de aviso informativo, cuadro, cartelera y/o tablero de cuaquier material y/o tamaño, adherido a muro y/o cielo	un	10,00	15.874	158.740
1,55	Rocería.	m2	1,00	1.500	1.500
1,56	Retiro de pintura a base aceite con removedor y/o grata metálica hasta encontrar superficie original.	m2	1,00	4.239	4.239
1,57	Limpieza de cuneta.	ml	1,00	3.530	3.530
1,58	Limpieza de cubierta, incluye limpieza de ruanas y bajantes.	m2	20,00	5.444	108.880
1,59	Desmonte de vidrio (crudo y/o templado) de cualquier espesor, incluye disposición final según recomendación de la Interventoria.	m2	50,00	17.786	889.300
1,60	Desmonte y reinstalación de vidrio templado con accesorios en acero inoxidable, incluye todo lo necesario para realizar de manera decuada la actividad.	m2	50,00	73.816	3.690.800
1,61	Retiro y reinstalación de sillas de auditorio. Incluye elementos y materiales de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	100,00	17.738	1.773.800
2,0	**MOVIMIENTO DE TIERRA Y EXCAVACIONES**				
2,1	Excavación a mano de 0 a 2 mts de profundidad en material heterogéneo bajo cualquier grado de humedad, para redes y obras complementarias. Incluye cargue, transporte y botada desde el sitio de excavación hasta el botadero autorizado.	m3	3,00	87.245	261.735
2,2	Construcción de llenos compactados con arenilla. En brechas apiques y zonas abiertas.	m3	1,00	71.367	71.367
2,3	Construcción de llenos compactados con material seleccionado proveniente de la excavación en brechas, apiques y zonas abiertas. Incluye transporte local y elementos de protección.	m3	1,00	48.400	48.400
2,4	Construcción de entibado temporal.	m2	1,00	18.484	18.484
2,5	Construcción de llenos compactados con material de subbase granular.	m3	1,00	131.581	131.581
2,6	Suministro, transporte y colocación de grama tipo Macana o equivalente, incluye conformación y nivelación de la superficie, y regado hasta su total prendimiento	m2	12,00	14.695	176.340
2,7	Explanación y nivelación del terreno bajo cualquier grado de humedad, con espesor hasta de 0,20 m, incluye corte de taludes y terraceos requeridos definidos por la interventoria. A mano. Incluye cargue, transporte y botada desde el sitio de excavación hasta el botadero autorizado.	m3	1,00	74.690	74.690
2,8	Explanación y nivelación del terreno bajo cualquier grado de humedad, hasta espesores de 0,20 m, incluye corte de taludes y terraceos requeridos definidos por la la interventoria. A maquina. Incluye cargue, transporte y botada desde el sitio de excavación hasta el botadero autorizado.	m3	1,00	22.985	22.985
2,9	Cargue con (paleros) y botada de escombros provenientes de demoliciones, explanaciones y excavaciones, medido en sitio compactado. El precio incluye el factor de expansión de material.	m3	20,00	52.326	1.046.520
3,0	**ACERO Y ESTRUCTURA METÁLICA**				
3,1	Construcción y montaje de estructura metálica, en perfilería tipo IPE, HEA, PHR-C, PTE para elementos de cubierta, rampas o áreas de circulación. Incluye diseño, suministro y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera. Todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva, dos manos de esmalte base aceite, color por definir, ensayos a soldaduras, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje, además de los elementos necesarios para la realización de trabajo seguro en altura	kg	1,00	18.996	18.996
3,2	Suministro, transporte, figuración y colocación de acero para el refuerzo de estructuras en general y demás obras que requieran de este elemento. Fy = 420 Mpa. (4200 kg/cm²).	kg	50,00	7.384	369.200
3,3	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada tipo D 50.	m2	20,00	9.312	186.240
3,4	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada tipo D 84.	m2	10,00	12.971	129.710
3,5	Suministro, transporte, y colocación de fijación química sobre elementos de concreto. Incluye perforación, limpieza y fijación química del tipo epóxico. No incluye refuerzo.				0
3,5,1	Fijación en 3/8", Broca de 1/2", Profundidad 4"	un	25,00	10.486	262.140
3,5,2	Fijación en 1/2", Broca de 5/8", Profundidad 5"	un	25,00	13.594	339.859
3,5,3	Fijación en 5/8", Broca de 3/4", Profundidad 6"	un	25,00	18.150	453.757
4,0	**CONCRETOS**				
4,1	Colocación de concreto ciclópeo de 21 Mpa y 40% de piedra con un diámetro entre 4" y 10". Incluye todos los elementos necesarios para el correcto proceso constructivo. Para fundaciones y recintes	m3	1,00	473.464	473.464
4,2	Losa maciza de e=0.10 m. Incluye además acabado a la vista de parte inferior de la losa y en bordel laterales.	m2	5,00	136.783	683.915
4,3	Losa maciza de e=0.20 m. Incluye además acabado a la vista de parte inferior de la losa y en bordel laterales.	m2	1,00	180.428	180.428
4,4	Construcción de losa de contrapiso en concreto de 21 Mpa, con espesor de 0,06 m, con acabado llaneado, incluye suministro y transporte de materiales y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.	m2	1,00	68.742	68.742
4,5	Suministro, transporte y construción de mortero con dosificación 1:4 de 0,05 m de espesor, con acabado llaneado, incluye suministro y transporte de materiales y todo lo necesario para su correcta instalación.	m2	20,00	48.533	970.660
4,6	Suministro, transporte y construción de mortero con dosificación 1:4, con espesor de 0,07 hasta 0,10 m, acabado rustico, incluye colocacion de Malla electrosoldada D-84 y todo lo necesario para su correcta instalación. La malla se pagara en su item correspondiente.	m2	1250,00	57.755	72.193.750

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
4,7	Construcción de andén en concreto de 21Mpa, espesor de 0.12 m, y llaves de 0.1 x 0.2 m modulado 2.0m x 2.0m. Incluye suministro y transporte de los materiales, malla electrosoldada D-84, juntas inducidas de 5 x 5 mm con cortadora de piso, acabado escobillado pendientado y llaneado, curado, protección hasta la entrega final y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	10,00	110.399	1.103.990
4,8	Suministro y colocación de concreto a la vista de f'c=21 Mpa para elementos estructurales, incluye formaleta metálica, protección y curado de acuerdo con las diferentes dimensiones y elementos constructivos. Todo lo referente a concretos se regirá por lo especificado en las NEGC 501 y 601.	m3	5,00	846.487	4.232.435
4,9	Suministro e instalación de concreto grauting para vaciado en mampostería estructural.	m3	1,00	512.600	512.600
4,10	Construcción de lagrimales vaciados en concreto de 21 Mpa. Según diseño, vaciado en el sitio. Incluye refuerzo, formaleta para acabado a la vista, protección, curado, biseles y cortagoteras. Para muro de e= 0,20 m.	ml	1,00	67.848	67.848
4,11	Construcción de lagrimales vaciados en concreto de 21 Mpa. Según diseño, vaciado en el sitio. Incluye refuerzo, formaleta para acabado a la vista, protección, curado, biseles y cortagoteras. Para muro de e= 0,15 m.	ml	1,00	59.894	59.894
4,12	Suministro e instalación de lagrimal prefabricado en concreto. Incluye mortero de pega 1:4 para muro de ancho 20 cm.	ml	10,00	25.842	258.420
4,13	Construcción de dinteles en concreto de 21 Mpa. Incluye formaleta, protección y curado. No incluye refuerzo. De 0,15x0,20 m.	ml	1,00	36.357	36.357
4,14	Suministro, transporte y colocación de topellantas prefabricado en concreto de 21 Mpa, cuatro caras, según diseño M.E.P. Incluye excavación, conformación del terreno, mortero 1:4 de asiento y pega, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Topellantas 20x20x70.	un	10,00	56.098	560.980
4,15	Construcción de cuneta en "V" en concreto de 21 Mpa. Incluye refuerzo, entresuelo con cascajo sucio, juntas y acabado escobiado o paletiado. Según diseño de OO.PP. Y aprobación por parte de la interventoría. Ancho 0,60m. e= 0,10m.	ml	10,00	67.213	672.130
4,16	Construcción de cuneta semicircular en medio tubo de concreto simple clase 1 Ø= 0,30 m., ancho= 0.30m en concreto de 21 Mpa. desarrollo= 0.30 m, e= 0.10 m.: Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, impermeabilización con plastocrete DM, formaleta en madera, protección y curado del concreto, según diseño. La excavación, llenos y acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	ml	1,00	44.399	44.399
4,17	Construcción de CÁRCAMO LINEAL de 30x40 cm en concreto de 21 MPa, con un espesor de 8cm (medidas externas). Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, impermeabilizante integral tipo platocrete DM de Sika o su equivalente, tapa en reja metálica en "T" de 0.30 x 1.0 m. con marco removible y reja metálica en "T" fija de 0.30 x 3.0, mariposas de fijación, platinas portantes de 1" x 3/16", platina de amarre 3/4" x 3/16", acabado 4 galvanizado por inmersión en caliente norma NTC 3320, acabado dentado antideslizante de alta seguridad, marco en "L" de 1 1/4" x 3/16"; las rejas deben cumplir además con las siguientes especificaciones, en acero ASTM A-36, deben cumplir las normas NAAMM534-94, soldadura aplicada bajo proceso MIG norma A5.18WS82.0.035", Icontec 2632, ASME SFA5.18 tipo Colrejillas o su equivalente, acero de refuerzo de 3/8" en ambos sentidos, recibidor en ángulo de 1 1/2" x 3/16", material granular(triturado de 1 1/2"), formaleta de primera calidad en super "T" o su equivalente, bordes y todo lo necesario para su correcta construcción. Según especificaciones y dimensiones establecidas el los planos y diseños. La excavación se pagará en su ítem respectivo.	ml	5,00	310.296	1.551.480
4,18	Micropilotes en concreto de 21Mpa diámetro de 30 cm: Incluye excavación y botada.	ml	1,00	61.028	61.028
4,19	Suministro y colocación de concreto de f'c =17.5 Mpa para atraques, empotramiento de tuberías y anillos para pilas de cimentación: Incluye formaleta, protección y curado	m3	1,00	506.519	506.519
4,20	En mortero 1: 6 f'c=12MPa (120kg/cm2). Para solados, de espesor 0,05 m.	m2	1,00	21.586	21.586
4,21	Suministro y aplicación de adherente para concreto viejo con nuevo (tipo Sikadur 32 Premier de Sika o equivalente): Incluye recomendaciones del fabricante para una correcta aplicación del producto	m2	5,00	12.322	61.610
4,22	Membrana impermeabilizante de secado rápido de formulación bituminosa a base agua con polímeros y elastómeros tipo Duoflex (4 mm) o equivalente, para aplicar en forma líquida, en frio, a temperatura ambiente, en concreto seco o húmedo mediante un sistema de aspersión de alta presión y velocidad (hasta 600 m2/ día). Capacidad de elongación: 2000% o superior, no inflamable. De alta adhesividad y fusión monolítica con el sustrato base sin generar juntas, elástica que se acomode a la estructura en los continuos movimientos que generan fisuras para proporcionar una impermeabilización perfecta. Amigable con el medio ambiente. Incluye Retiro de material residual, adherido en la losa como residuos de vaciados, concretos y mugre de obra en área a aplicar y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.	m2	1300,00	89.962	116.950.600
5,0	**MAMPOSTERÍA**				
5,1	Construcción de mampostería en ladrillo para revocar una o dos caras, incluye mortero de pega 1:4, trabas, columnas, machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fábrica, encorozados, áticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se está midiendo. Todos los cortes realizados a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la ASTM C-652 y C-34). De 10x20x40 cm. e = 10 cm. En cualquier altura	m2	15,00	43.246	648.690
5,2	Construcción de mampostería en ladrillo para revocar una o dos caras, incluye mortero de pega 1:4, trabas, columnas, machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fábrica, encorozados, áticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se está midiendo. Todos los cortes realizados a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la ASTM C-652 y C-34). De 15x20x40 cm. e = 15 cm. En cualquier altura	m2	10,00	59.715	597.150
5,3	Construcción de mampostería en ladrillo en soga para revocar una o dos caras, incluye mortero de pega 1:4, trabas, columnas, machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fábrica, encorozados, áticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se está midiendo. Todos los cortes realizados a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la ASTM C-652 y C-34). De 15x20x40 cm. e = 20 cm. En cualquier altura	m2	1,00	90.952	90.952
5,4	Construcción de mampostería en bloque de concreto ranurado ambas caras, incluye mortero de pega 1:4, trabas, columnas, machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fábrica, encorozados, áticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se esta midiendo. Todos los cortes serán realizados a máquina. (Según norma Icontec 247). De 20 x 20 x 40 e= 20 cm. En cualquier altura	m2	1,00	84.250	84.250

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
5,5	Construcción de mampostería en bloque de concreto ranurado ambas caras, incluye mortero de pega 1:4, trabas, columnas, machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fábrica, encorozados, áticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se esta midiendo. Todos los cortes serán realizados a máquina. (Según norma Icontec 247). De 15 x 20 x 40 e= 15 cm. En cualquier altura	m2	1,00	72.763	72.763
5,6	Construcción de cerramiento en bloque de concreto, malla eslabonada calibre 10 ojo 5, concertina diámetro 30 cm.: Incluye concreto de 21 Mpa para fundación, concreto de 21 Mpa para columnas, viga superior monolítica , muro en bloque de concreto 20x20x40 cm. e= 20 cm (2 hiladas) tubería galvanizada de 1,9" para postes con gallinazo cada 2,20 m. (H poste = 4,0 m. incluido gallinazo), para pieamigos en esquinas e intermedios cada 6,60 mts (L = 4,00 m), tubería intermedia horizontal, tubería inferior a 10 Cms del muro, ángulo superior e inferior de 11/2" x 11/2" x 1/8" tratado con pintura anticorrosiva y pintura de acabado color aluminio, tapones en lamina galvanizada, cable en acero inoxidable de 1/8" para coser concertina y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	ml	20,00	564.252	11.285.040
5,7	Impermeabilización de muro con igol denso de Sika o similar. Incluye preparación de la superficie e igol imprimante.	m2	1,00	28.374	28.374
5,8	Impermeabilización de muro con igol denso de sika. Incluye igol imprimante y plástico (polietilenonegro calibre 5).	m2	1,00	30.952	30.952
5,9	Suministro y aplicación de 2 capas de hidrófugo impermeabilizante del tipo Siliconite o equivalente en fachadas de ladrillo, concreto, piedra y/o mortero. Incluye preparación de la superficie.	m2	100,00	19.978	1.997.800
5,10	Construcción de muro de encharque de h=10cm, forrado en baldosín, rematado en intermatex acolillado.	ml	1,00	29.389	29.389
5,11	Suministro e instalación de sello de junta vertical entre mampostería y estructura en concreto. Incluye cordón de espuma de polietileno de 1/2" y sismoflex-520 de Corona o equivalente. La profundidad del cordón de simoflex debe ser igual a la mitad del ancho de la junta (Según recomendación del fabricante).	ml	20,00	11.856	237.120
5,12	Suministro, transporte y colocación de muros en Drywall con placas en yeso 2 caras con un espesor de aprox. de 9 cm (ancho del perfil más espesor de placa). Incluye estructura metálica para armado y soporte parales separados a 61 cm, perfiles esquineros, placa de drywall de 1/2", 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. En cualquier altura	m2	60,00	75.242	4.514.520
5,13	Suministro, transporte e instalación en muros, placa superboard de 10mm, una cara, incluye lámina, paral, perfiles esquineros, perfilería, masilla y acabado en vinilo tipo 1 y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. En cualquier altura	m2	60,00	69.453	4.167.180
5,14	Suministro, transporte e instalación en muros, placa superboard de 10mm, doble cara, incluye lámina, paral, perfiles esquineros, perfilería, masilla y acabado en vinilo tipo 1 y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. En cualquier altura	m2	40,00	119.430	4.777.200
5,15	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. De 20x20x40cm e = 0,20 m.	ml	1,00	67.998	67.998
5,16	Construcción de mampostería ladrillo tipo soga ranurado ambas caras de 15 x 20 x 40 cm e = 20 cm.	m2	1,00	73.746	73.746
5,17	Construcción de mampostería ladrillo ranurado ambas caras de 15 x 20 x 40 cm e = 15 cm.	m2	1,00	63.804	63.804
5,18	Construcción de mampostería ladrillo para ranurar una cara de 15 x 20 x 40 cm e = 15 cm.	m2	1,00	61.567	61.567
5,19	Mampostería en ladrillo catalán estructuralde 10x15x30, e=15, ranurado ambas caras, perforación vertical. En cualquier altura	m2	1,00	121.038	121.038
5,20	Construcción de machón falsa columna en ladrillo estructural de perforación vertical de 10x15x30, ranurado, incluye acabado a la vista dos caras; Todos los cortes se realizarán a máquina (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34). El acero de refuerzo y el concreto fluido se pagará en su ítem respectivo. Ancho de 0,45 x 0,45 Cms. En cualquier altura	ml	1,00	112.324	112.324
5,21	Mampostería en ladrillo catalán estructural de 10x15x30 = 15 perforación Horizontal. En cualquier altura	m2	20,00	113.467	2.269.340
5,22	Construcción de mampostería en ladrillo perforación vertical de 10x15x30cm, rebitado dos caras: Incluye el suministro y transporte del ladrillo, mortero de pega y de rebite 1:4 espesor Max=0.01 m, color similar al ladrillo, chapas para acabado, trabas, remates de enrases, andamios y todo lo necesario para su correcta construcción, todos los cortes se realizarán a máquina (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34).	m2	1,00	103.047	103.047
5,23	Encorozado para techos. Incluye ladrillos, revoque por ambas caras	m2	1,00	37.820	37.820
5,24	Construcción de junta de dilatación sencilla (una cara) de 1 x 14 cm., entre mampostería y elementos estructurales, en poliuretano expandido (PORÓN), con un espesor de 1 cm., y un ancho de 12 cm., instalación de varilla de espuma de polietileno tipo sellalón, sikarod o equivalente de Ø= ½" (una cara), aplicación de masilla elástica sellante y adhesiva con base en poliuretano tipo Sikaflex-1a o equivalente por una cara, junta máxima de ancho= 10 mm.	ml	50,00	14.120	706.000
5,25	Construcción de trampa de grasas en concreto de 21 Mpa de 60 x 60 x 80/90 cm. Incluye herraje para marco y tapa dividido en dos tapas de 70x35. Y demás elementos necesarios par su correcto funcionamiento, según diseño.	un	1,00	492.431	492.431
5,26	Suministro y colocación de calado cerámico de 20x20 cm. Ranurado. e=15 cm	m2	1,00	93.744	93.744
5,27	Suministro, transporte e instalación de malla para cerramiento eslabonada galvanizada ojo 5 calibre 10. Incluye alambre galvanizado c.12 para amarres.	m2	1,00	27.809	27.809
5,28	Suministro, transporte e instalación de Concertina diametro 30 cm, separacion 45 cm, anclada a Cable en acero inoxidable de 1/8" y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	ml	1,00	25.618	25.618
5,29	Suministro, transporte e instalación de tubería galvanizada para cerramientos de 1,9". Incluye soldaduras, pintura anticorosiva y pintura de acabado color aluminio en empates y soldaduras.	ml	1,00	37.050	37.050
5,30	Lavada e hidrofugada de superficies de concreto en columnas, columnetas, vigas y cielos de fachada, incluye hidrolavadora y productos que garanticen la impermeabilización de la superficie. Como hidrosil concreto, hidrosolve.	m2	100,00	12.258	1.225.800
5,31	Limpieza y lavada de superficie en vidrio con liquido limpiador y gel exfoliante: Incluye andamios y todo lo requerido para su ejecución.	m2	1,00	29.684	29.684
6,0	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**				

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
6,1	Construcción de cajas de registro de 60x60 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, acero de refuerzo y todos los elementos necesarios apara su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos y entresuelo se pagarán en su ítem respectivo.	un	1,00	502.416	502.416
6,2	Suministro, transporte e instalación de tapa herraje para cajas de registro de 60x60cm, 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, soldadura del herraje al marco existente, los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M.	un	1,00	158.946	158.946
6,3	Construcción de caja de inspección y/o empalme en bloque de concreto de 40x 40cm x altura hasta.80cm. Incluye revoque con impermeabilizante tipo Sika 1 o equivalente, con concrefibra el piso y tapa en concreto con su respectivo herraje. Incluye tapa en concreto con su respectivo herraje, formaleta, vibrado, acero de refuerzo y todos los elementos necesarios apara su correcta construcción. Según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos y entresuelo se pagarán en el ítem respectivo.	un	2,00	227.425	454.850
6,4	Mantenimiento de pozos séptico. Incluye succión y evacuación de lodos y natas, limpieza y lavado de filtro y compartimiento, transporte de lodos y natas hasta planta de tratamiento, suministro de bacterias anaerobias, informe con observaciones y recomendaciones sobre el estado actual del sistema y su estructura. Incluye registro fotográfico y certificado de disposición final de natas y lodos y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad. Las actividades de mantenimiento de la estructura se pagarán en el ítem respectivo	m3	10,00	143.673	1.436.730
6,5	Lavado de tanques de almacenamiento de agua potable. Incluye el lavado y la desinfección de los tanques utilizando personal altamente calificado y debidamente certificado para trabajo seguro en alturas y en espacios confinados, de acuerdo con la normatividad existente. El equipo utilizado para lavar a presión debe permitir llegar a los sitios de difícil acceso donde se acumulen incrustaciones y suciedad. Se debe utilizar un desengrasante para retirar la contaminación física y microbiológica presente en las paredes y en el fondo y enjuagar el tanque para luego realizar una desinfección con sanitizante de grado alimenticio biodegradable y efectivo contra los organismos resistentes al cloro. Incluye análisis fisicoquímico microbiológico del agua realizado en un laboratorio especializado que cumpla los requisitos mínimos establecidos en el decreto 1575 de 2007 e informe de resultados que contenga actividades realizadas con sus respectivas observaciones.	m3	500,00	16.745	8.372.500
6,6	Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras. Incluye accesorios, limpiador y soldaduras.				0
6,6,1	Diametro 2".	ml	20,00	20.380	407.600
6,6,2	Diametro 3".	ml	10,00	30.953	309.530
6,6,3	Diámetro 4".	ml	10,00	41.823	418.230
6,6,4	Diametro 6".	ml	5,00	66.970	334.850
6,6,5	Diámetro 8" tipo Novafor	ml	1,00	71.915	71.915
6,6,6	Diámetro 10" tipo Novafor	ml	1,00	103.069	103.069
6,7	Suministro, transporte e instalación de Tubería de CU TL de 1/2". Incluye accesorios, estopa, pintura de señalización, traba química fuerza alta y media, fundente, soldadura de antimonio y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad	ml	10,00	32.362	323.620
6,8	Suministro, transporte e instalación de tubería de CU TL Ø 3/4". Incluye accesorios, perno anclaje tipo Hilti HX 3/8x1+7/8 o equivalente, abrazaderas con platina de sujeción de 3/4", estopa, pintura de señalización, traba química fuerza alta y media, fundente, soldadura de antimonio y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad	ml	10,00	42.076	420.760
6,9	Suministro, Transporte e instalación de tubería de CU TL Ø 1". Incluye accesorios, perno anclaje tipo Hilti HX 3/8x1+7/8 o equivalente, abrazaderas con platina de sujeción de 3/4", estopa, pintura de señalización, traba química fuerza alta y media, fundente, soldadura de antimonio y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad	ml	10,00	45.160	451.600
6,10	Suministro y colocación abastos para sanitario. Incluye llave, acoples y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un	10,00	28.336	283.360
6,11	Suministro y colocación abastos para lavamanos y lavaplatos. Incluye llave, acoples y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un	10,00	28.357	283.570
6,12	Suministro e instalación de griferia de mesa institucional para lavamanos tipo push de Corona, para cambio de griferia existente. Incluye retiro de la grifería existente y disposición final de la misma, silicona y todos los elementos necesarios para la correcta instalación.	un	60,00	245.679	14.740.716
6,13	Suministro e instalación de griferia institucional para orinal tipo push de Corona, para cambio de griferia existente. Incluye retiro de la grifería existente y disposición final de la misma, silicona y todos los elementos para la correcta intalación.	un	10,00	272.630	2.726.296
6,14	Suministro e instalación de fluxómetro Palanca Sloan Pamo Modelo 372 con capacidad de descarga según sanitarios existentes, para cambio, incluye todos los materiales necesarios para su correcta instalación y reintegro o disposición final según indicaciones de la interventoría.	un	10,00	817.093	8.170.930
6,15	Suministro e instalación de válvula antivandálica para sanitario tipo push empotrada 4,8 lts; para cambio. Incluye todos los materiales necesarios para la correcta instalación y reintegro o disposición final según indicaciones de la interventoría.	un	10,00	435.019	4.350.190
6,16	Suministro e instalación de válvula para orinal tipo push entrada superior empotrada. Incluye retiro de la válvula existente y disposición final de la misma y todos los elementos necesarios para la correcta instalación.	un	5,00	475.819	2.379.095
6,17	Mantenimiento de fluxómetro para sanitarios, incluye retiro del elemento en mal estado, disposición final del mismo y suministro e instalación del elemento nuevo				0
6,17,1	Piston diafragma Sloan para 6 lts / 12 lts, según aparato sanitario existente	un	35,00	166.274	5.819.590
6,17,2	Kit válvula de registro fluxómetro Sloan	un	35,00	106.274	3.719.590
6,17,3	Kit Palanca Sloan	un	35,00	136.274	4.769.590
6,17,4	Racores taza fluxometro Sloan	un	35,00	80.133	2.804.655
6,17,5	Piston diafragma Corona para 6 lts / 12 lts, según aparato sanitario existente	un	25,00	206.274	5.156.850
6,17,6	Kit Palanca (manija) Corona	un	25,00	159.359	3.983.975
6,18	Mantenimiento de sanitario tipo push empotrado de Corona (cartucho válvula sanitario corona). Incluye todos los elementos necesarios para la correcta instalación y reintegro o disposición final según indicacionesde la interventoría.	un	70,00	283.436	19.840.520
6,19	Mantenimiento de Push empotrado corona para orinal (cartucho valvula orinal corona),incluye todos los materiales necesarios para su correcta instalación y reintegro o disposición final según indicacionesde la interventoría.	un	20,00	148.276	2.965.520
6,20	Mantenimiento desagüe lavamanos, orinal, rejilla de piso, pozuelo, poceta. Incluye cambio de rejilla, sifón y/o desobstrucción por medios manuales y/o mecánicos.	un	50,00	43.992	2.199.600

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
6,21	Suministro y colocación de tubería PVC para bajantes de aguas lluvias. Incluye accesorios, abrazaderas con empaque de caucho y fijación mecánica, limpieza y preparación de la superficie con wash primer, pintura abase de aceite (de uso exterior) para acabado final, color a definir por la interventoría.				
6,21,1	De diametro 3".	ml	1,00	36.893	36.893
6,21,2	De diametro 4".	ml	1,00	39.915	39.915
6,22	Construcción de salidas sanitarias en tubería PVC-S. Incluye accesorios (Considerada de la Yee al aparato).				0
6,22,1	En 2", de L=1.50/2.00 m.	un	10,00	58.298	582.980
6,22,2	En 3", de L=1.50/2.00 m.	un	10,00	75.977	759.770
6,22,3	En 4", de L=1.50/2.00 m.	un	10,00	88.602	886.020
6,23	Suministro y colocación de tubería PVC - Presión, incluye accesorios, limpiador y soldaduras.				0
6,23,1	De diámetro ¾" RDE 11	ml	20,00	11.515	230.300
6,23,2	De diámetro ½" RDE 9.	ml	30,00	11.118	333.540
6,23,3	De diámetro 1" RDE 13,5	ml	10,00	13.463	134.630
6,23,4	De diámetro 1½". RDE 11	ml	5,00	23.942	119.710
6,23,5	De diámetro 2" RDE 21	ml	5,00	36.920	184.600
6,23,6	De diámetro 2½". RDE 21	ml	2,00	61.113	122.226
6,24	Construcción de salida hidráulica en tubería PVC-P. Incluye tubería, accesorios, cámara de aire y terminales en cobre, limpiador, soldadura, L= 0,50 a 2,00 m. (Considerada de la red principal al aparato)				0
6,24,1	Ø = ¾" RDE 11, 500 PSI.	un	5,00	87.888	439.440
6,24,2	Ø = 1/2" RDE 9, 500 PSI.	un	10,00	50.857	508.570
6,24,3	Ø = 1" RDE 13,5, 500 PSI.	un	10,00	93.402	934.020
6,24,4	Ø = 1 1/4" - 2 - 2½" RDE 9, 500 PSI.	un	2,00	101.513	203.026
6,25	Suministro e instalación de llaves de paso, tipo cortina RW o equivalente. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.				0
6,25,1	Diámetro 1/2".	un	5,00	85.141	425.705
6,25,2	Diámetro 3/4".	un	5,00	144.851	724.255
6,25,3	Diámetro 1".	un	5,00	190.914	954.568
6,25,4	Diámetro 1 1/2".	un	5,00	225.947	1.129.736
6,26	Suministro, transporte e instalación de tapa registro en PVC de 0,20x0,20m. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	un	10,00	22.068	220.680
6,27	Suministro, transporte e instalacion de anclaje para tuberia de 2", 4" y 6" con abrazadera tipo horquilla: Incluye todos los elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad	un	15,00	41.450	621.750
6,28	Desobstruccion de tubería de aguas negras y/o lluvias, por medios mecánicos (Equipo Desobstructor K1500 o similar).	hr	1,00	178.897	178.897
6,29	Suministro, transporte e instalación de geotextil NT1600, para filtro. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	m2	10,00	8.328	83.280
6,30	Suministro, transporte e instalación de tubería de Ø=4", para filtro. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	ml	5,00	36.569	182.847
6,31	Suministro, transporte y riego de triturado limpio de 1" para filtro.	m3	1,00	119.462	119.462
7,0	**APARATOS SANITARIOS Y MUEBLES**				
7,1	Suministro y colocación de sanitario de bajo consumo para personas con movilidad reducida. 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 correcta instalación y funcionamiento.	un	3,00	585.137	1.755.411
7,2	Suministro y colocación de Sanitario bajo consumo Avanti plus de Corona bajo consumo, blanco. Incluye brida de fijación, tapón con rosca para brida del color del sanitario, grifería, (con manguera flexible), emboquillado con silicona antihongos y todos los elementos necesarios para su correcta intalación y funcionamiento.	un	1,00	360.707	360.707
7,3	Suministro e colocación de sanitario blanco Institucional tipo Corona o similar 1,28 gpf/4,8 lpf. Incluye Fluxómetro Palanca Sloan Pamo y todos los accesorios y elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	5,00	1.450.876	7.254.380
7,4	Suministro y colocación de lavamanos para personas con movilidad reducida, color a definir por la interventoría. Incluye soporte de fijación y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	5,00	621.037	3.105.185
7,5	Suministro y colocación de lavamanos integral blanco. Incluye pedestal, grifería metálica individual (marruecos ref.791110001 o equivalente), todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	289.757	289.757
7,6	Suministro y colocación de lavamanos integral blanco. Incluye grifería metálica individual (marruecos ref.791110001 o equivalente), todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	262.157	262.157
7,7	Suministro y colocación de lavamanos ovalado de sobreponer, color a definir por la interventoría. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	5,00	171.777	858.885
7,8	Suministro y colocación de orinal mediano tipo institucional. Incluye desagüe sifón y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	2,00	352.336	704.672
7,9	Sumistro e instalación de lavaescobas prefabricado desde 0.40x0.40m hasta 0.60x 0.60 m, enchapado. Incluye mortero para fijacion, enchape en parte superior, impermabilizante integral, rejilla sifón y todos los accesorios para su correcto funcionamiento.	un	1,00	158.807	158.807
7,10	Sumistro e instalación de lavaescobas en acero inoxidable AISI 304 calibre18 de 60 x 0,40cm x 50cm de profundidad, incluye salpicadero de 15 cm en los puntos de contacto con la pared, sifón, canastilla, llave bocamanguera metálica tipo Polinco o equivalente, abasto con llave metalica y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento	un	5	574.724	2.873.620
7,11	Instalación de sanitarios con mortero	un	5,00	46.314	231.570
7,12	Instalación de sanitarios con brida de fijación	un	5,00	89.729	448.645
7,13	Suministro e instalación de ducha de 8" con regadera (teleducha) tipo Grival o equivalente. Incluye, desviador, llave de registro, soporte para teleducha, y todo lo necesario para su correcta instalación.	un	1,00	154.051	154.051
7,14	Suministro e instalación de mueble inferior de cocina, con manijas metálicas, compartimientos organizadores para almacenamiento, dos puertas abatibles verticales con apertura lenta, color a definir por la interventoría. Material: Mueble en aglomerado RH 15mm recubierto en canto PVC 0.5mm. Material de las puertas: Tablero aglomerado de 15 mm de espesor. Medidas: Alto:80 cm, Fondo:31.5 cm. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	ml	1,00	663.930	663.930

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
7,15	Suministro e instalación de mueble superior de cocina, con manijas metálicas, compartimientos organizadores para alimentos, locero y platero con escurridor metálico y dos puertas abatibles verticales con brazo neumático de apertura lenta, color a definir por la interventoría. Material: Mueble en aglomerado RH 15mm recubierto en canto PVC 0.5mm. Material de las Puertas: Tablero aglomerado de 15 mm de espesor. Medidas: Alto: 60 cm, Fondo: 31.5 cm. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	ml	1,00	443.930	443.930
7,16	Suministro e instalación de mesón en acero inoxidable AISI 304 calibre 18 de 0,60m x 2,0m, con mueble inferior de cocina en el mismo material acoplado al mesón, el cual incluye: gabinete compuesto por espaldar, laterales, base y entrepaño interior con 2 puertas entamboradas de 0,80m x 0,35m cada una, manijas y uniones soldadas y pulidas, soportado con patas tubulares de 6 cm de altura con pin nivelador; refuerzos longitudinales del mismo material y calibre soldados en la parte inferior. Incluye además cajonera de 3 cajones de 0,50m de ancho con manijas y un entrepaño inferior de 0,40m x 0,80 m con efuerzos soldados en el mismo material y calibre, esquineras fijadas al entrepaño y a las patas mecanicamente, uniones en esquinas soldadas y pulidas, salpicadero en los puntos de contacto con la pared de 10 cm, todos los bordes redondeados, incluye también lavaplatos de 50 x 450cm de 30cm de profundidad, canastilla de 2", sifón con registro, abastos, acoples, mezclador tipo Grival o similar y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Longitud total 2,00m	un	3,00	4.013.474	12.040.422
7,17	Suministro e instalación de mueble superior en acero inoxidable AISI 304 calibre 18, compuesto por entrepaño de 0,70m x 0,30m mas gabinete de 0,70m x 0,70m con espaldar, laterales, base y entrepaño interior, puertas de 0,35m de ancho cada una, manijas y bisagras internas en acero inoxidable. Incluye refuerzos soldados en el mismo material y calibre, esquineras fijadas al entrepaño mecanicamente, uniones en esquinas soldadas y pulidas y todos los bordes redondeados. Longitud total 1,40m	un	3,00	1.680.248	5.040.744
7,18	Mesón en acero inoxidable tipo Socoda o equivalente.de 1.50 x 0.60 ml, ncluye lavaplatos, canastilla de 2", sifón con registro, mezclador tipo Grival o similar y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	3,00	524.417	1.573.251
7,19	Suministro y colocación de rejilla de piso combinada en bronce y aluminio. De Ø = 2".	un	10,00	29.559	295.590
7,20	Suministro y colocación de rejilla de piso combinada en bronce y aluminio. De Ø = 3".	un	10,00	35.179	351.790
7,21	Suministro y colocación de rejilla de piso combinada en bronce y aluminio. De Ø = 4".	un	10,00	39.179	391.790
7,22	Suministro, transporte e instalación de rejilla granada o cúpula en aluminio de 3" y 4" de diametro. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	10,00	26.586	265.860
7,23	Suministro e instalación de rejilla metálica cuadrada para piso, fundida, color bronce, espesor 3mm, tráfico pesado, para exteriores de 16.5cm x16.5cm.	un	10,00	110.363	1.103.625
7,24	Suministro y colocación de llaves boca manguera tipo Polinco o equivalente. Incluye todos los elementos necesarios para la correcta instalación	un	40,00	48.953	1.958.120
7,25	Suministro e instalación de grifería sencilla para lavaplatos tipo Cuello de Ganzo de Vento o equivalente. Incluye todos los elementos necesario para su correcta instalación y funcionamiento	un	27,00	78.157	2.110.239
7,26	Suministro e instalacion de lavaplatos de 60 x 40 cm en acero inoxidable tipo Socoda o equivalente. Incluye grifería, válvula economizadora, sifón, canastilla, grifería batiente cuello de ganzo tipo Grival o equivalente y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	7,00	293.755	2.056.285
7,27	Suministro e instalación de dispensador de papel higiénico tráfico pesado para uso institucional en acero inoxidable satinado, incluye cerradura.	un	1,00	162.333	162.333
7,28	Suministro e instalación de dispensador de toallas tráfico pesado para uso institucional en acero inoxidable satinado, incluye cerradura.	un	1,00	175.333	175.333
7,29	Suministro e instalación de dispensador de jabón 1 lt de capacidad, para uso institucional en acero inoxidable satinado, incluye cerradura AISI 304, cal 20 con cerradura	un	4,00	145.333	581.332
7,30	Suministro e instalación de sifón, canastilla para lavaplatos incluye retiro del existente de ser necesario y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	20,00	51.034	1.020.680
7,31	Suministro e instalación de barra recta en acero inoxidable para baños de personas con movilidad reducida de 1.00m -1.20m. Incluye pernos de anclaje, escudos, silicona antiongos y todo lo necesario para su correcta instalación.	un	5,00	180.590	902.950
7,32	Suministro e instalación de soporte para personas con movilidad reducida en forma de L en acero inoxidable de 11/4" anclado a la pared y al piso, de 1.50m de largo.	un	4,00	188.679	754.716
7,33	Construcción de mesón en concreto de 21 Mpa, forrado en granito pulido. Incluye acero de refuerzo, varillas de dilatación en bronce, ancho 60 cm. e= 8 cm.	ml	8,00	326.999	2.615.992
7,34	Suministro y colocación de lavamanos en acero inoxidable, base esférica de 32 cm de diametro. Incluye grifería, sifón y desagüe cromado y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	4,00	256.557	1.026.228
7,35	Suministro y colocación de lavamanos en acero inoxidable, base esférica de 40 cm de diámetro: Incluye grifería, llave de abastos, sifón y desagüe cromado y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento	un	4,00	281.557	1.126.228
7,36	Construcción de sumideros tipo A en concreto esmaltado de 90 x 70 x H= 0,70m: Incluye reja según diseño de EPM.	un	1,00	412.270	412.270
8,0	**PISOS**				
8,1	Suministro y colocación de recebo en gravilla limpia e = 5 cm compactado.	m2	1,00	21.041	21.041
8,2	Suministro y colocación de entresuelo en piedra de e= 15 Cms y recebo en gravilla limpia de 5 cms, nivelada y compactada.	m2	1,00	32.573	32.573
8,3	Reacomodamiento, nivelación y recebada de piedra de entresuelo existente e= 15 cm. Incluye recebo nuevo compactado en gravilla limpia e = 5 cm.	m2	1,00	18.537	18.537
8,4	Construcción de piso en concreto de 21Mpa, espesor de 0,08 m, modulado 2.0m x 2.0m. Incluye plastocrete DM de Sika o equivalente, malla electrosoldada D-84, juntas inducidas de 5 x 5 mm con cortadora de piso, sellador elástico de poliuretano tipo Sikaflex 1CSL o equivalente hasta una profundidad de 5mm, limpieza de la junta, cinta de enmascarar de 3/4", acabado liso pendientado y llaneado, curado, protección hasta la entrega final y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	1,00	98.291	98.291
8,5	Construcción de piso en concreto de 21Mpa, espesor de 0,12 m, modulado 2.0m x 2.0m. Incluye suministro y transporte de los materiales, plastocrete DM de Sika o equivalente, malla electrosoldada D-84, juntas inducidas de 5 x 5 mm con cortadora de piso, sellador elástico de poliuretano tipo Sikaflex 1CSL o equivalente hasta una profundidad de 5mm, limpieza de la junta, cinta de enmascarar de 3/4", plastico calibre 6 sobre suelo, acabado liso pendientado y llaneado, curado, protección hasta la entrega final y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	1,00	114.523	114.523
8,6	Construcción de piso en adoquín: Incluye suministro, transporte de adoquín 20x10x6cm; y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	1,00	161.517	161.517

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
8,7	Suministro, transporte e instalación de piso en baldosa de grano No. 1- 2 (color a definir) de 30x30 cm que cumpla con la norma NTC 2849. Incluye juntas, mortero 1:4 para de pega de espesor 4cm, lechada con cemento vivo gris, remates, varilla de dilatación, lechada, destroncada, pulida, brillada en el sitio, protección de muros, puertas y desagües y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.	m2	50,00	129.275	6.463.750
8,8	Suministro e instalación de boca puerta vaciado en grano: Incluye varilla de dilatación, pulida y brillada.	ml	1,00	39.782	39.782
8,9	Suministro, transporte e instalación de piso en gres rústica Sahara de 7cm X 25cm: Incluye mortero 1:4 de e= 0.05m, impermeabilización integral tipo Sika 1 o equivalente, juntas de dilatación cada 1,80m. en ambos sentidos con sellante elastomérico tipo Sikaflex o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	1,00	73.763	73.763
8,10	Construcción de guardaescoba en granito pulido No.1, h= 7 cm en mediacaña, incluye mortero de pega 1:4, lechada y remates, pulida y brillada, varilla de dilatación de 3 mm en aluminio y todo lo necesario para su correcta construcción.	ml	1,00	38.778	38.778
8,11	Construccion y vaciado de guardaescoba en mediacaña, en mortero 1:3, impermeabilizado. Desarrollo de 20 cm. Incluye varilla de dilatación, aditivo para impermeabilizar.	ml	1,00	25.506	25.506
8,12	Pulida y brillada de piso en baldosa de grano existente, incluye todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.	m2	1700,00	22.918	38.960.600
8,13	Suministro, transporte e instalación de piso en gres de 30cm x 30cm. Color tradición moro y tradición Sahara, espesor de 12 mm, tráfico 5, tipo Alfa o equivalente, mortero 1:4 de e=0.05 m. Incluye suministro y transporte de los materiales, juntas de dilatación cada 1,80 m. en ambos sentidos con sellante elastomérico tipo Sikaflex o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	1,00	76.170	76.170
8,14	Suministro e Instalación de piso en gres Romana de 9 x 25cm: Incluye mortero 1:4 de e= 0.05m, impermeabilización integral tipo Sika 1 o equivalente, juntas de dilatación cada 1,80 m en ambos sentidos con sellante elastomérico tipo Sikaflex o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	1,00	78.299	78.299
8,15	Suministro e Instalación de zócalo en gres Romana de 7 x 25 cm: Incluye mortero 1:4 de e= 0.05 m, impermeabilización integral tipo Sika 1 o equivalente, juntas de dilatación cada 1,80 m en ambos sentidos con sellante elastomérico tipo Sikaflex o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	ml	1,00	24.322	24.322
8,16	Suministro e instalación de piso en baldosa monocolor de 25 x 25 cm. Incluye mortero de nivelación 1:4, lechada, bordillos y remates en las contrahuellas en cemento esmaltado del mismo color y todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	1,00	93.132	93.132
8,17	Suministro, transporte e instalación de guardaescobas en baldosa monocolor de h= 0.10 m, incluye mortero 1:3 para pega, lechada y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad	ml	1,00	21.816	21.816
8,18	Suministro, transporte y colocación de piso Duropiso de 33,8cm x 33,8cm. Incluye pegacor de Corona o equivalente para pega de la cerámica, lechada con boquilla lista tipo Concolor o equivalente color similar al piso, remates, cortes con máquina y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	m2	50,00	76.339	3.816.950
8,19	Suministro, transporte e instalación de guardaescobas en piso Duropiso de h= 0.10 m, incluye adhesivo para pega de la cerámica tipo Pegacor de Corona o equivalente, lechada y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	ml	50,00	19.124	956.200
8,20	Suministro, transporte e instalación de cinta antideslizante bicolor de 4,80 cm.	ml	100,00	13.743	1.374.300
8,21	Impermeabilización de losa en concreto con mortero acrílico impermeabilizante (Tipo VERTICOAT No.1 o equivalente) y compuesto de poliuretano (tipo VULKEM 350/351 o equivalente). Incluye escarificación, retiro de material y limpieza con agua a presión. Aplicación de 5 mm de mortero acrílico con latéx en polvo, aplicación base compuesto poliuretano 350 + producto terminado 351 sistema multicapas espesor 15 ml/m2, mediacañas y todos los elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad	m2	50,00	122.394	6.119.700
8,22	Suministro e instalación de guarda escoba de 10x1.5cm en madera zapan: Incluye chazos, inmunizante, sellador y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad	ml	1,00	20.128	20.128
8,23	Tratamiento de juntas de piso en piedra Royal Veta: Incluye pulida para generar adherencia, lavada, suministro e instalación de rollo de espuma tipo Sikarod de Sika o equivalente y aplicación de sellante elastomérico de poliuretano tipo Vulkem 116 de Toxement o equivalente, para sellar superficie, de alto desempeño y tiempo de secado rápido: Incluye secado de juntas con pistola de calor.	ml	1,00	19.494	19.494
8,24	Suministro, transporte e instalación de piso vinílico imitación madera referencia Aquafloor ISOCORE o similar espesor 7,5mm, listones de 1510 mm x 220mm, sobre base amortiguada tipo MADERAMEM, con base de cauchos natural y dos tendidos de triplex de 12mm; según color definido por la interventoría. Incluye todos los elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad	m2	1,00	406.738	406.738
8,25	Contrucción de junta de dilatación. Incluye sellalón de 1/2", poliuretano al 100% color blanco, icopor de 1 cm para juntas perimetrales, cinta de enmascarar, crucetas de 1 cm y todos los elementos necesarios para su correcta instalación	ml	1,00	18.216	18.216
8,26	Restauración de piso en madera. Incluye pulida y aplicación de laca (2 capas de sellador y 2 capas de laca de alto tráflco). 99.9% libre de polvo. No incluye el reemplazo de piezas.	m2	1,00	53.072	53.072
8,27	Suministro e instalación de membrana de PVC resistente a rayos UV reforzada de 1.2mm de espesor con alargamiento a la rotura de 20% tipo Sikaplan 12 G CO de Sika o equivalente: Incluye sellos flexibles con masilla de poliuretano tipo Sikaflex AT Connection o equivalente, geotextil, medias cañas, detalles como botaderos, esquineros prefabricados, bajantes y su correcto emboquillado, debe de cumplir con las normas: UNE 104303, DIN 16938, ASTM 1003, DIN 53370, DIN 4062, ICONTEC 1500 para agua potable. Las uniones entre láminas deberán realizarse mediante soldadura termoplástica con aire caliente. Cuando se proceda a soldar 2 láminas, deberán disponerse de tal manera que el ancho del traslapo sea igual o mayor de 5 cm, por lo que la soldadura deberá tener en cualquier punto 4 cm como mínimo. Una vez que las superficies de las láminas que vayan a estar en contacto estén limpias y secas, se procederá a la unión (soldadura). Los traslapos, inmediatamente después de la soldadura, se presionan uniformemente con un rodillo para obtener así una unión homogénea yy todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	1,00	114.417	114.417
8,28	Suministro e instalación de piso tallado tipo "chocolatina" de 30 x30cm: Incluye mortero de pega 1:4 y lechada	m2	1,00	97.174	97.174
8,29	Suministro, transporte y aplicación de lechada para juntas. Incluye retiro por medios mecánicos de la lechada existente, suministro y aplicación de lechada.	ml	1,00	12.477	12.477
8,30	Pulida, desmanchada y brillada de guarda escobas en grano	ml	200,00	4.040	808.000
8,31	Enchape en patios en arenón chino No.1 e= 3 cm. y vitrificado antideslizante proporción 1:2, 50% en vitrificado. Incluye varilla de dilatación en cobre o aluminio, guardaescobas, remates y lechada.	m2	1,00	107.897	107.897

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
8,32	Aplicación de fajas para impermeabilización con mortero acrílico impermeable (Tipo VERTICOAT No.1 o equivalente) y compuesto de poliuretano (tipo VULKEM 350/351 o equivalente). Incluye retiro de material y limpieza con agua a presión. Aplicación de 5 mm de mortero acrílico con latéx en polvo, aplicación Base compuesto poliuretano 350 + productor terminado 351, sistema multicapas, espesor 15 ml/m2, y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación y funcionamiento. Medido en el ancho de la faja, entre 10 y 70 cms.	ml	50,00	71.955	3.597.750
8,33	Suministro, transporte y colocación de cordón prefabricado en concreto de 21 MPa, tres caras, juntas ranuradas, referencia Bordillo Barrera Recto Tipo U10 (según M.E.P). Incluye excavación, conformación del terreno, mortero 1:4 de asiento y pega, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño de 0,15 x 0,45 m.	ml	1,00	58.963	58.963
8,34	Suministro, transporte e instalación de zócalo mediacaña en PVC rigido ep-550 de altura 9 cm. Incluye elementos de fijación (angulo, chazos, tornillos), silicona antihongos en todo el perimetro y todos los elementos necesarios para su correcta instalación	ml	1,00	30.018	30.018
9,0	**REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS**				
9,1	Construcción de revoque con mortero 1:4 para muros y cielos. Incluye ranuras, filetes y dilataciones. En alturas hasta 3m	m2	1,00	23.378	23.378
9,2	Construcción de revoque para muros y cielos con mortero 1:4. Incluye ranuras, filetes y dilataciones. En alturas superiores a 3m.	m2	200,00	26.388	5.277.600
9,3	Construcción de revoque 1:4 para muros y cielos, impermeabilizado con aditivo impermeabilizante tipo Sika -1 o similar. Incluye ranuras, filetes y dilataciones. En alturas hasta 3 m.	m2	1,00	26.531	26.531
9,4	Construcción de revoque 1:4 para muros y cielos impermeabilizado con aditivo impermeabilizante tip oSika -1 o similar. Incluye ranuras, filetes y dilataciones. En alturas superiores a 3 m.	m2	1,00	29.070	29.070
9,5	Construcción de fajas de revoque de ancho variable entre 10 y 50 cm, en mortero 1:4. Incluye ranuras, filetes y dilataciones.	ml	280,00	13.509	3.782.520
9,6	Reparación de grietas en revoque existente. Incluye demolición de revoque, ancho hasta 0,50 mts, colocación de revoque 1:4, suministro e instalación de malla.	ml	1,00	23.017	23.017
9,7	Suministro y aplicación de recubrimiento impermeable elaborado con base en cemento, tipo Sika - 101 Mortero Plus o similar para impermeabilización de patas de muros, con h≤ 0,50 m. Incluye todo lo necesario para su correcta aplcación.	ml	100,00	11.653	1.165.300
9,8	Suministro y aplicación de recubrimiento impermeable elaborado con base en cemento, tipo Sika - 101 Mortero Plus o similar para impermeabilización de muros. Incluye rasqueteado y todo lo necesario para su correcta aplicación.	m2	50,00	18.653	932.650
9,9	Suministro y aplicación de estuco plástico, tipo plastestuco o similar, para exteriores. Incluye ranuras, filetes y dilataciones. En cualquier altura	m2	40,00	12.845	513.800
9,10	Aplicación de estuco acrílico profesional, para muros y/o cielos, 2 manos para obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes, dilataciones y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación. En cualquier altura	m2	200,00	11.071	2.214.200
9,11	Suministro e instalación de enchape en baldosín blanco de 20 x 30 cm. Incluye listelo, pegacor de Corona o similar, varilla de PVC intermatex en la parte superior y en cambios de dirección, lechada (Concolor de Corona o similar), crucetas plásticas de 2 mm. Color a definir por la interventoría.	m2	40,00	61.924	2.476.960
9,12	Suministro e Instalación de enchape en baldosín blanco 20.5 x 20.5cm: Incluye lístelo, pegacor tipo Corona o equivalente, varilla de PVC en la parte superior y en cambios de dirección, lechada tipo Concolor de Corona o equivalente, crucetas plásticas de 2mm.	m2	1,00	48.928	48.928
9,13	Suministro e instalación de enchape en cristanac color de 0.30 x 0.30 m. Incluye mortero base 1:4, pegacor, lechada, y todos los demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.	m2	1,00	204.904	204.904
9,14	Suministro e instalación de enchape para pisos exteriores tipo mármol royal veta 30 x 60 de espesor de 1 cm, junta perdida, debe ser similar al existente para alto tráfico peatonal,incluye pegante para exteriores lechada, junta de dilatacion cada 2.0 mx 2.0m, de 1cm, con sellalon y sika flex, sellado, proteccion y limpieza y todos los demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.	m2	40,00	190.130	7.605.180
9,15	Suministro e instalación de enchape para pisos exteriores tipo marmol royal veta 30 x 60 de espesor de 2 cm, junta perdida, debe ser similar al existente para alto tráfico peatonal,incluye pegante para exteriores lechada, junta de dilatacion cada 2.0 mx 2.0m, de 1cm, con sellalon y sika flex, sellado, proteccion y limpieza y todos los demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.	m2	1300,00	233.883	304.047.250
9,16	Rasqueteado sobre muros. Incluye botada de material.	m2	50,00	6.624	331.200
9,17	Suministro y aplicación de pintura a base de agua, vinilo tipo 1 de primera calidad sobre pintura existente o muro revocado y/o estucado, tres manos. Incluye resanes con estuco plástico, adecuación de la superficie a intervenir, rasquetiada o rutiada hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Color a definir, según aprobación de la interventoría. Para muros y cielos en alturas hasta 3 m. Incluye todo lo necesario para la realización de trabajo seguro en altura, según normatividad vigente	m2	945,00	15.367	14.521.815
9,18	Suministro y aplicación de pintura a base de agua, vinilo tipo 1 de primera calidad sobre pintura existente o muro revocado y/o estucado, tres manos. Incluye resanes con estuco plástico, adecuación de la superficie a intervenir, rasquetiada o rutiada hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Color a definir, según aprobación de la interventoría. Para muros y cielos en alturas mayores a 3 m. Incluye todo lo necesario para la realización de trabajo seguro en altura, según normatividad vigente	m2	2151,00	17.326	37.268.226
9,19	Suministro y aplicación de pintura a base de aceite para guardaescobas, h= 10 cm., sobre zócalo en madera. Color a definir, aprobado por la interventoría.	ml	1,00	4.418	4.418
9,20	Suministro y aplicación de pintura a base de aceite para marco de puerta (Espesor variable). Color a definir, aprobado por la interventoría.	un	30,00	31.291	938.730
9,21	Suministro y aplicación de pintura a base de aceite para canaleta metálica. Color a definir, aprobado por la interventoría.	ml	1,00	8.380	8.380
9,22	Suministro y aplicación de pintura base de aceite para pasamanos, incluye remocion de la existente, lijada y preparación de la superficie, pintura anticorrosiva. 1 hilo horizontal, 1 vertical.	ml	10,00	6.542	65.420
9,23	Suministro y aplicación de pintura base de aceite para pasamanos, incluye remocion de la existente, lijada y preparación de la superficie, pintura anticorrosiva. 3 hilo horizontales, 1 vertical.	ml	10,00	11.637	116.370
9,24	Suministro y aplicación de pintura base de aceite para pasamanos, incluye remocion de la existente, lijada y preparación de la superficie, pintura anticorrosiva. 4 hilo horizontales, 2 verticales.	ml	10,00	14.445	144.450
9,25	Pintura a base de aceite para puerta. Incluye marco y ala. Color a definir, aprobado por la interventoría. Incluye la preparación de la superficie y todos los elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.	m2	21,00	15.579	327.159

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
9,26	Suministro y aplicación de pintura a base de aceite, sobre muros revocados y/o estucados, tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye resanes con estuco plástico tipo plastestuco o equivalente, color a definir según aprobación de la interventoría.	m2	300,00	16.818	5.045.400
9,27	Pintura a base de aceite, esmalte de primera calidad para bajantes. Incluye preparación de la superficie con Wash Primery todo lo necesario para su correcta aplicación.	ml	100,00	11.668	1.166.800
9,28	Suministro y aplicación de pintura tráfico para topellantas.	un	20,00	25.141	502.820
9,29	Suministro y aplicación de pintura para elementos metálicos de cubiertas (cerchas, columnas, riostras, etc). Incluye limpieza, lija, pintura anticorrosiva y pintura a base de aceite, Color a definir aprobado por la interventoría.	ml	100,00	20.160	2.016.000
9,30	Suministro y aplicación de pintura para baños y cocinas tipo Corona o equivalente sobre pintura existente, tres manos. Incluye resanes y preparación de la superficie a intervenir, (rasquetiada o rutiada). Color a definir, aprobado por la interventoría. En muros y cielos	m2	100,00	17.235	1.723.500
9,31	Suministro y aplicación de pintura Epóxica (Dos componentes proporción 3:1) de primera calidad, tipo tipo epoxiconstrucción de pintuco o equivalente para muros y cielos, acabado semimate, 2 a 3 manos o las necesarias para lograr una superficie homogénea.	m2	70,00	23.013	1.610.910
9,32	Pintura a base de aceite, para zócalo h = 1 m, sobre muros revocados, color a definir, aprobado por la interventoría. Incluye preparación de la superficie.	m2	1,00	13.586	13.586
9,33	Suministro y aplicación de barniz para exteriores tipo Barnex de Pintuco o equivalente para bancas, basureras, jardineras en madera Teca. Incluye limpieza de la superficie con jabón neutro y/o lijado manual y orbital que permita el borrado de pequeñas marcas hasta dejar la superficie totalmente limpia y aplicación de tres (3) manos de barniz impranol o similar de alto rendimiento, color a definir.	m2	60,00	31.807	1.908.420
9,34	Suministro y aplicación de pintura tipo barniz para puertas en madera. Incluye marco y ala. Incluye preparación de la superficie con tapaporos y sellador y todos los elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad	m2	150,00	14.728	2.209.200
9,35	Suministro y colocación de barniz para techos (carguera, alfarda, tablilla, etc.). Incluye limpieza y preparación de la superficie con aplicación de tapaporos y todos los elementos necesarios para la realización de trabajo en altura	m2	80,00	13.840	1.107.200
9,36	Pintura a base de aceite para ventanas. Color a definir, aprobado por la interventoría. Incluye pintura anticorrosiva donde sea necesario, su medida será el m2 considerando ambas caras.	m2	1,00	20.485	20.485
9,37	Mantenimiento y reparación de fachada en piedra bogotana blanca. Incluye retiro de la pieza existente en mal estado, preparación de la superficie y el suministro e instalación de piedra nueva, mortero 1:4 para, malla y todos los elementos necesarios para la realización de trabajo en altura	m2	10,00	191.383	1.913.830
9,38	Suministro y aplicación de pintura acrílica para exterior (hidrorepelente) tipo Coraza o similar, color a definir aprobado por la interventoría.	m2	250,00	20.953	5.238.250
9,39	Suministro y aplicación de pintura coraza en guardaescobas de altura hasta 0,50 m. Incluye adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir aprobado por la interventoría.	ml	100,00	6.827	682.700
9,40	Suministro, transporte y aplicación de inmunizante para madera, tipo Merulex o similar, incluye todo lo necesario para su correcta aplicación.	m2	30,00	20.269	608.070
10,0	**CUBIERTAS Y CIELOS**				
10,1	Suministro, transporte y colocación de cielo falso en drywall. Incluye placa yeso 1/2", masillado, pintura 3 manos, perfilería de aluminio para soporte con distancia de 61 cm, chazos, cintas, ángulos, cortes, andamios, canes y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	50,00	58.861	2.943.050
10,2	Reparacion de juntas y perfiles de techo en placa superboard. Incluye equipo de trabajo en alturas, retiro de juntas en manto con foil de aluminio, limpieza de la superficie, sello de fisuras con poliuretano, aplicación de impermeabilizante acrílico (dos manos) y pintura tipo koraza similar a la existente o del color que indique la interventoria.	ml	50,00	33.590	1.679.500
10,3	Suministro e instalación de cielo raso suspendido con junta invisible placa superboard de e= 6 mm. Incluye: estructura de soporte, resanes y pintura tipo 1	m2	10,00	59.535	595.350
10,4	Suministro e instalación de cielo raso fijado a las alfardas en placa fibrocemento de e= 6 mm. Incluye resanes y pintura.	m2	10,00	48.636	486.360
10,5	Mantenimiento de cielos en Drywall, incluye desmonte de cinta, encintada, masillada, pintura tipo 1, cambio de placas donde sea necesario en un porcentaje no mayor al 10% y equipo para trabajo seguro en alturas.	m2	30,00	30.984	929.520
10,6	Mantenimiento de canoas y ruanas. Incluye limpieza, fijacion, pintura anticorrosiva, pintura base de aceite, soldaduras donde sea necesario.	ml	20,00	13.870	277.400
10,7	Mantenimiento de cubierta en teja de policarbonato alveolar de 8 mm. Incluye retiro, limpieza y reinstalación de teja, suministro de teja hasta un 30%, cambio de elementos de estructura similares al existentes hasta un 30% y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento, medido a cinta pegada.	m2	10,00	65.852	658.520
10,8	Suministro, transporte e instalación de manto asfáltico 3mm con foil autoadhesivo para impermeabilización de cubierta, incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	m2	10,00	34.466	344.660
10,9	Suministro, transporte e instalacion de manto asfáltico 3mm con foil autoadhesivo x 0,30 mts para impermeabilización de ruanas en cubiertas. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	ml	20,00	18.868	377.360
10,10	Reparación de techo en teja de barro. Incluye retiro de teja existente y reinstalación de la misma con suministro y colocación de teja nueva hasta un 20% del área, retiro de manto existente en su totalidad, retiro de tablilla y suministro de tablilla nueva hasta un 20% del área inmunizada con Merulex o equivalente y barnizada, suministro e instalación de manto de 3mm, mortero 1:4 para fijación de tejas, emboquillado, remates en caballete, cargue y botada de escombros, medido a cinta pegada.	m2	40,00	75.303	3.012.120
10,11	Suministro y colocación de canoa en U en lámina galvanizada calibre 24 moldurada, grafada y soldada en las uniones, desarrollo 0.50m. Incluye embudos, boquillas, tapas, ganchos de fijación, pintura anticorrosiva y de acabado, color a definir por interventoría, y todos los elementos para su correcta fijación.	ml	1,00	56.553	56.553
10,12	Suministro y colocación de canoa en U en lamina galvanizada calibre 24, moldurada, grafada y soldada en las uniones, desarrollo 0.70 m. Incluye embudos, boquillas, tapas, ganchos de fijación, pintura anticorrosiva verde y de acabado, color a definir por interventoría y todos los elementos para su correcta fijación.	ml	10,00	70.472	704.720
10,13	Suministro y colocación de canoa en U en lamina galvanizada calibre 24 moldurada, grafada y soldada en las uniones, desarrollo 1,00 m. Incluye embudos, boquillas, tapas, ganchos de fijación, pintura anticorrosiva verde y de acabado, color a definir por interventoría y todos los elementos para su correcta fijación.	ml	10,00	74.365	743.650
10,14	Suministro y colocación de canoa en L en lámina 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 y pintura de acabado final, embudos y fajas de mortero de fijación y todos los elementos para su correcta fijación.	ml	20,00	70.439	1.408.780

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
10,15	Suministro, transporte e instalación de mediacaña para cielo. Incluye perfil en PVC plástico de 6cm, masilla y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	ml	40,00	26.555	1.062.200
10,16	Suministro, transporte e instalación de cubierta con placas de policarbonato alveolar de 8 mm. Color a definir por la interventoria. Incluye conectores tapa y base de policarbonato, perfil en U de 8 mm, cinta, sellante, fijaciones con tornillo autoperforante, silicona, y demás elementos necesarios para su correcta instalación (la medida para el pago se hará a cinta pegada).	m2	30,00	109.336	3.280.080
10,17	Suministro, transporte e instalación de teja de barro. Incluye mortero 1:4 para fijación de teja, medido a cinta pegada.	m2	50,00	37.357	1.867.850
10,18	Suministro, transporte e instalación de teja Standing Seam Cal. 26 doble capa con aislante en poliuretano. Incluye todos los elementos y accesorios de fijación, clips galvanizados cal 22, tornillos autoperforantes y todos los elementos necesarios para su correcta instalación (la medida para el pago se hará a cinta pegada).	m2	100,00	133.363	13.336.300
10,19	Construcción de cubierta en teja de barro. Incluye el cálculo de la estructura para una carga de 210 kg/m2, diseño estructural y memorias con previa aprobación de la interventoría. Incluye además alfardas de sección 2 1/2"x6" comerciales, solera 4"x 8" anclada a la viga de amarre con varilla cada 1.5 mts, caballete 4"x 8" en abarco rojo de primera calidad, tablilla de pino cipres machihembrada de primera calidad libre de pasador, viragüe y carboncillo, madera con textura y color homogéneo, toda la madera cepillada, canteada, inmunizada con merulex o similar y barnizada, que cumpla las secciones mínimas para evitar pandeos pulida Impermeabilización en frio con manto de 3 mm termosellado (membrana prefabricada a base de asfalto modificado con polímeros y elastómeros) y elementos complementarios según normas, teja de barro a máquina, pegada con mortero 1:4 y colocación de mezcla en los remates, emboquillado y caballete, la medida para el pago se hará a cinta pegada.	m2	2,00	182.814	365.628
10,20	Construcción de cubierta en teja de barro, con aprovechamiento de la teja existente. Incluye el cálculo de la estructura para una carga de 210 kg/m2, diseño estructural y memorias con previa aprobación de la interventoría. Incluye además alfardas de sección 2 1/2"x6" comerciales, solera 4"x 8" anclada a la viga de amarre con varilla cada 1.5 mts, caballete 4"x 8" en abarco rojo de primera calidad, tablilla de pino cipres machihembrada de primera calidad libre de pasador, viragüe y carboncillo, madera con textura y color homogéneo, toda la madera cepillada, canteada, inmunizada con merulex o similar y barnizada, que cumpla las secciones mínimas para evitar pandeospulida. Impermeabilización en frio con manto de 3 mm termosellado (membrana prefabricada a base de asfalto modificado con polimeros y elastomeros) y elementos complementarios según normas, la teja de barro a máquina bede ser pegada con mortero 1:4 y colocación de mezcla en los remates, emboquillado y caballete, la medida para el pago se hará a cinta pegada.	m2	10,00	162.114	1.621.140
10,21	Suministro, transporte e instalación de cubierta con teja standing seam sencilla. Incluye todos elementos y accesorios de fijación (Clips galvanizados cal 22 y tornillos autoperforantes) necesarios para su correcta instalación. La medida para el pago se hará a cinta pegada.	m2	50,00	77.771	3.888.550
10,22	Suministro, transporte e instalación de caballete en lámina cal 24, desarrollo 0,80 para cubierta en teja tipo Standing Seam.	m2	10,00	62.135	621.350
10,23	Impermeabilización de losa en concreto con manto foil de aluminio. Incluye emulsión asfáltica, aplicada sobre el mortero y todo lo necesario para su correcta instalacion	m2	10,00	42.736	427.360
10,24	Suministro e instalación de cielo raso en PVC, e= 10mm x 6m de largo x 30 cm de ancho, Incluye estructura de soporte, remates, esquineros y todos lo necesario para su correcta	m2	10,00	87.255	872.550
11,0	**CARPINTERÍA METÁLICA Y DE MADERA**				
11,1	Suministro, transporte e instalación de tabique de 1.23/ 1.44m x 1.60 m. En acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado tipo Socoda o equivalente, para divisiones de baños, paneles entamborados de e= 30 mm. Incluye zócalo en acero inoxidable, estructura interna de los paneles en tubería cuadrada galvanizada de 25 mm, e=0.9 mm., bisagras pivotantes con apertura de 110º, elementos de anclaje a 90º y pasadores en acero inoxidable, tornillo de ensamble antivandálico tipo One Way y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	8,00	1.260.971	10.087.768
11,2	Suministro e instalación de paral en acero inoxidable entre 0,1m / 0,6m. x 1.80 m. En acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado,tipo Socoda o equivalente, para divisiones de baños, paneles entamborados de e= 30 mm. Incluye zócalo en acero inoxidable, estructura interna de los paneles en tubería cuadrada galvanizada de 25 mm., e=0.9 mm, bisagras pivotantes con apertura de 110º, elementos de anclaje a 90º y pasadores en acero inoxidable, tornillo de ensamble antivandálico tipo One Way y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	8,00	463.074	3.704.592
11,3	Suministro, transporte e instalación de división para orinales en acero inoxidable calibre 20 acabado satinado tipo Socoda o equivalente. Incluye chazos y tornillos de fijación de 0,96 x 0,46 m.	un	4,00	423.833	1.695.332
11,4	Suministro, transporte e instalación de puerta de 0,50m / 0,70m x 1.60m en acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado, tipo Socoda o equivalente. Incluye bisagras pivotantes, paral estructural de soporte, tapaluces, pasador recibidor, chapetas de fijación y gancho para colocar papel, elementos de anclaje y todos los elementos necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	un	16,00	845.443	13.527.088
11,5	Suministro e instalación de pasadores cerrojos en acero inoxidable para puertas de unidades sanitarias. Incluye retiro del existente y todos los elementos necesarios para su correcta instalación	un	30	187.435	5.623.050
11,6	Mantenimiento y reparación de soporte de tabiques laterales y centrales en acero inoxidable de unidades sanitarias. Incluye desistalación del tabique, retiro del soporte y suministro de soportes en acero inoxidable con nuevo sistema de anclaje y arriostramiento, reinstalación del tabique y todos los elementos necesarios para su nivelación de manera que se garantice su estabilidad y funcionamiento.	un	14	376.885	5.276.390
11,7	Mantenimiento y ajuste de puerta y laterales, en acero inoxidable, que presentan desajuste e inestabilidad por uso, incluye, retiro, reinstalacion ytodos los materiales necesarios para su nivelación de manera que se garantice su estabilidad y funcionamiento.	un	14	198.396	2.777.544
11,8	Suministro e instalación de zocalos en acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado para unidades sanitarias existentes (Para tabique central y/o lateral, ambas caras), incluye todos los materiales necesarios para su estabilidad y funcionamiento.	un	10	315.116	3.151.160
11,9	Mantenimiento limpieza, brillo y satinado de elementos en acero inoxible, incluye todos los materiales necesarios que se garantice su buena terminacion.	m2	60	78.008	4.680.480

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
11,10	Suministro e instalación de pasamanos en tubería de acero inoxidable redonda de 2", 2 hilos, con parales en tubería inoxidable redonda de 2" y bujes en varilla inox de 1/2". Platinas de anclaje en lámina inox cal 3/16". Instalación con perno expansivo. Acabado satinado.	ml	30,00	310.823	9.324.690
11,11	Suministro e instalación de pasamanos en tubería de acero inoxidable redonda de 1 1/2", anclado al muro mediante bujes. Platinas de anclaje en lámina inox cal 3/16". Instalación con perno expansivo. Acabado satinado.	ml	10,00	157.203	1.572.030
11,12	Reparación de pasamanos en acero inoxidable. Incluye retiro, reinstalación y anclaje que garantice una segura fijación.	ml	10,00	33.605	336.050
11,13	Suministro, transporte y colocación de puertas madera marco en roble y ala en triplex. Incluye pintura a base de aceite y/o barniz, y todo lo necesario para su correcta colocación, De 0.60/1,2 m x 2.10 m. e= 10/15 cm.	un	10,00	366.314	3.663.140
11,14	Suministro, transporte e instalación de cortina enrollable con fleje de 9cm, poleas, ejes, canales, bandera, resorte de 2", ángulo de 1" 1/2x1/8", pasadores en platina de 1"x1/4", acabado en anticorrosivo y pintura esmalte y todos los elementos necesarios para su correcta instalación	m2	15,00	362.246	5.433.690
11,15	Suministro, transporte e instalación de persiana en celosía fija de aluminio anodizado natural sistema VP-3831 de Alúmina o equivalente, marco y estructura en aluminio anodizado natural. Compuesta por celosía 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.	m2	1,00	380.478	380.478
11,16	Suministro, transporte y colocación de ventanas en aluminio anodizado natural y cristal templado de 6mm, sistema PC-744 de alumina o equivalente, o sistema Vp-3831, dividida en varios cuerpos o alas corredizas según diseño, en cristal templado de 6 mm. Marco y estructura en aluminio anodizado color natural. Incluye empaques de caucho en "U", pisavidrios a presión, 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.	m2	1,00	387.344	387.344
11,17	Mantenimiento, de ventanas en aluminio anodizado natural y cristal templado de 6 mm., sistema PC-744 de alúmina o equivalente, o sistema Vp-3831, parte inferior dividida en varios cuerpos o alas corredizas según diseño, en cristal templado de 6 mm. Marco y estructura en aluminio anodizado color natural, Incluye: Suministro, transporte y colocación de elementos empaques de caucho en "U", retiro y reinstalación vidrio hasta un 20%, pisavidrios a presión, 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 correcto mantenimiento y funcionamiento.	m2	1,00	109.890	109.890
11,18	Suministro y colocación de malla de protección mosquitera para ventanas en acero inoxidable tejido liso N°30, fijación con perfil 3/4" x 3/4 en acero el marco y con divisines centrales, incluye pintura anticorrisiva, pintura a base de aceite y todo lo necesario para su correcta instalación.	m2	1,00	197.876	197.876
11,19	Suministro y colocación de vidrio de 4mm para ventanas y puertas. Incluye pisa vidrios en masilla, silicona, perfil en U o en L de lámina o aluminio, pintura a base de aceite, cortes según ventana, tornillos, remaches y todo lo necesario para su correcta instalación.	m2	2,00	50.407	100.814
11,20	Suministro y colocación de vidrio laminado de 6 mm para ventanas y puertas. Incluye pisa vidrios en masilla, silicona o perfil en U o en L de lámina o aluminio, pintura a base de aceite, cortes según ventana, tornillos, remaches y todo lo necesario para su correcta instalación.	m2	1,00	149.036	149.036
11,21	Suministro y colocación de espejo biselado de 4mm. Incluye elementos de fijación y demás elementos para su correcta instalación.	m2	1,00	90.786	90.786
11,22	Suministro, transporte e instalación de cerraduras tipo bola para baños y/o oficinas. Incluye el suministro de dos (2) llaves y demás elementos para correcta instalación y funcionamiento.	un	70,00	56.172	3.932.040
11,23	Cambio de claves y/o reparación de cerraduras (Chapas) de sobreponer y/o chapas de bola. Incluye el suministro de dos (2) copias de llaves.	un	1,00	23.394	23.394
11,24	Suministro, transporte y colocación de chapa de incrustar doble cilindro marca CISA o equivalente. Incluye el suministro de dos (2) llaves y demás elementos para correcta instalación y funcionamiento.	un	10,00	84.127	841.270
11,25	Suministro e instalación de chapas de sobreponer de primera calidad tipo Yale o similar para puertas existentes, con pistillo fijo, doble cilindro. Incluye jaladeras de aluminio y desmonte de la existente.	un	1,00	86.269	86.269
11,26	Suministro e instalación de chapa de seguridad de primera calidad tipo Yale o similar para puertas existentes, con pistillo fijo, doble cilindro. Incluye jaladeras de aluminio y desmonte de la existente.	un	1,00	113.907	113.907
11,27	Suministro e instalación de cerradura de manija tipo Stanley o similar de primera calidad, acabado dorado, para entrada principal.	un	1,00	133.336	133.336
11,28	Suministro de copias de llaves para cerradura y candados.	un	1,00	6.276	6.276
11,29	Mantenimiento de puertas vidrieras abatibles de dos alas en vidrio templado de cualeuier espesor. Incluye libricación, nivelación y ajuste de alas, desmonte calibración y regulación de gatos y demas elementos para su correcta operación y funcionamiento.	un	15,00	182.989	2.744.835
11,30	Suministro y instalacion de puerta vidriera abatible dos alas en vidrio templado de 8 mm incoloro Biselado, incluye zocalo inferior y superior, manija de 1,50 doble de acero inoxidable, chapa cerrojo, gato hidraulico de piso y todos los demás elementos necesarios para su correcta fabricación e instalación.	m2	30,00	1.196.864	35.905.920
11,31	Suministro y instalacion de vidrio templado de 8 mm incoloro, incluye zocalo en aluminio inferior y superior y todos los demás elementos necesarios para su correcta fabricación e instalación.	m2	40,00	673.226	26.929.040
11,32	Suministro, transporte e instalación de reja metálica, para protección de ventanas compuesta por un marco perimetral en platina de 11/2" x 3/16", platinas de 1 1/2" x 3/16" colocadas verticalmente cada 10 cm, y una varilla de Ø=3/4" colocada horizontalmente en la parte central según diseño. Incluye perforaciones de las platinas, soldaduras, anclajes a muros, base anticorrosiva, acabado en pintura esmalte poliuretano para exteriores, y todos los demás elementos necesarios para su correcta fabricación e instalación.	m2	15,00	207.214	3.108.210
11,33	Suministro y colocación de puertas (marco calibre 18 y ala calibre 20), estructura interna metálica, lámina troquelada por las dos caras (doble ballesta). Incluye isntalacion con mortero 1. 4, pintura anticorrosiva y pintura a base de aceite, chapa de seguridad de doble pistillo tipo yale o similar de primera calidad, previa aprobación de la interventoría. P-1 0,60/0,80X 2,10 E = 0,10 cm	un	1,00	629.560	629.560

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
11,34	Suministro y colocación de puertas (marco calibre 18 y ala calibre 20), estructura interna metálica, lámina troquelada por las dos caras (doble ballesta). Incluye isntalacion con mortero 1. 4, pintura anticorrosiva y pintura a base de aceite, chapa de seguridad de doble pistillo tipo yale o similar de primera calidad, previa aprobación de la interventoría. P-2 0.80/1.00 x 2.10 m. e = 15 cm.	un	4,00	724.700	2.898.800
11,35	Suministro y colocación de puertas (marco calibre 18 y ala calibre 20), estructura interna metálica, lámina troquelada por las dos caras (doble ballesta). Incluye isntalacion con mortero 1. 4, pintura anticorrosiva y pintura a base de aceite, chapa de seguridad de doble pistillo tipo yale o similar de primera calidad, previa aprobación de la interventoría. P-2 0,80/1,00X 2,10 E = 0,20 cm	un	4,00	745.020	2.980.080
11,36	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 2 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, acabado en pintura esmalte base de aceite semi mate y todo los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. De 0,60/0,80 x 2,10 m. e=15cm,	un	2,00	809.989	1.619.978
11,37	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. De 0.80/1.00 x 2.10 m. e = 15 cm, su instalación con mortero 1. 4.	un	2,00	906.154	1.812.308
11,38	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica batiente, en celosía fija y marco en tubería PTS de 80x40x2 mm, ala tipo persiana fija, celosía compuesta por doble lámina cold rolled calibre 18, doblada en "S", con bastidor perimetral en tubería PTS de 80x40x2 mm. Incluye dos (2) manijas en acero inoxidable de Ø= 10 mm. L= 316 mm, cerradura de seguridad calidad yale ó equivalente, caja en lámina para chapa y manija, soldadura, pintura anticorrosiva, pintura a base de aceite color a definir y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. De 0,80 / 1,0 m x 2.10 m. e = 10/15 cm. su instalación con mortero 1. 4.	un	20,00	1.087.109	21.742.180
11,39	Mantenimiento de elementos metálicos como rejas, puertas rejas. Incluye, bastidor en tubería PTS; platinas, varillas, anclajes a muros, resanes, base anticorrosiva, catalizador, acabado en pintura esmalte poliuretano para exteriores, equipo de soldadura, soldadura, y todos los demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad	m2	20,00	81.406	1.628.120
11,40	Mantenimiento a puertas de evacuación (Antipánico) doble ala. Incluye lubricación y ajuste de cerraduras, cierrepuertas, bisagras.	un	13,00	221.381	2.877.953
11,41	Mantenimiento a puertas de evacuación (Antipánico) doble ala. Incluye Lubricación,ajuste de cerraduras, cierrepuertas y cambio de bisagras, tope piso Tesa y Cierre Piso Tesa 1800 , desmonte y todo lo necesario para su buena instalacion y funcionamiento.	un	13,00	444.575	5.779.475
11,42	Mantenimiento a puertas de evacuación (Antipánico) doble ala. Incluye Lubricación,ajuste de cerraduras, cierrepuertas y cambio de bisagras, desmonte y todo lo necesario para su buena instalacion y funcionamiento.	un	13,00	271.381	3.527.953
11,43	Mantenimiento a puertas de evacuación (Antipánico) doble ala. Incluye Lubricación,ajuste de cerraduras, cierrepuertas y cambio de tope piso Tesa y Cierre Piso Tesa 1800 , y todo lo necesario para su buena instalacion y funcionamiento.	un	26,00	325.972	8.475.272
11,44	Suministro e instalacion de Barra o Chapa (tipo yale) para puertas de evacuación (Antipánico) doble ala. Incluye Lubricación,ajuste de cerraduras, cierrepuertas y cambio de tope piso Tesa y Cierre Piso Tesa 1800 , y todo lo necesario para su buena instalacion y funcionamiento.	un	1,00	1.617.578	1.617.578
12,0	**VARIOS**				
12,1	Suministro, transporte e instalación de moldura de protección para pared, en madera pino de 0.18m de ancho y un espesor de 18mm. Incluye todos los elementos necesarios para su fijación.	ml	20,00	49.005	980.094
12,2	Instalación de puntos de anclaje debidamente certificados. Anillo de anclaje en acero inoxidable AISI316. Fijación tornillo métrica 16 Resistencia 22kN. Clase A1. Prueba de extracción con dinamómetro y calibración certificada. Incluye todos los elementos requeridos para garantizar la resistencia y seguridad, además de las memorias de cálculo y certificados de resistencia.	un	12,00	250.562	3.006.744
12,3	Re Certificación anclajes existentes, incluye equipo dinamometro,placa de identificación de anclaje - certificado de anclaje durante un año y todo lo necesario para su correcta ejecución.	un	76,00	178.266	13.548.216
12,4	Suministro e instalación de película control solar. Luz visible 20%. Rechazo rayos ultravioleta 99%. Rechazo rayo infrarojos 69%; garantía de funcionamiento.	m2	20,00	90.719	1.814.380
12,5	Sellado de juntas de dilatación con Sikaflex o equivalente.	ml	180,00	16.689	3.004.020
12,6	Cuadrilla de dos (2) personas (Oficial y ayudante con conocimiento en obras civiles (obra blanca y negra ademas conociempo de plomeria), para atender necesidaes varias que se presenten en el CAM y diferentes sedes que estan dentro del alcance del contrato, el horario de 7:30 a 17:30 de lunes a viernes. Esta cuadrilla deberá contar con todas las herramientas, necesarias para realizar actividades de construccion, tales como escalera, herramienta menor y las requeridas según la necesidad. Los materiales que se requieran para realizar las actividades agsinadas se proporcionaran por la entidad cuando alla existencia los demas materiales requeridos deben ser proporcionados por el contratista y se pagaran de acuerdo a los valores de los materiales incluidos en los item contratuales y/o contra factura (con previa autirizacion del interventor) el control de esta cuadrilla sera igual que todo el personal del contratista que debe tener el acompañamiento de los residentes siso por parte del contratista.	dia	90,00	226.780	20.410.200
13	**DIVISIONES MODULARES Y PUESTOS DE TRABAJO**				

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
13,1	Suministro, transporte e instalación de paneles media altura 1.30x0.60, conformadas en su interior por láminas acustifibra las cuales permiten un aislamiento acústico y térmico en forma de lámina con funciones de absorción acústica y reducción de transmisión de sonido de espesor de minimo de 1 1/4" (una pulgada y cuarto) el cual debe ser instalado entre las baldosas en aglomerado como parte integral de la misma y en cada nivel de baldosa, en cada cara, con tela vinílica tejida, 100% en poliéster, que cumpla con propiedades de adhesión, resistencia al rasgado y a la ruptura por estiramiento. Los colores planos deben tener una resistencia a la abrasión de 200.000 ciclos, color a definir, la baldosa superior montante en vidrio con samblasting, lineas verticales de 1x0,5cms. Incluye todos los herrajes necesarios para su correcta instalación. Así mismo se debe presentar para la aprobación por parte de la interventoría, una mustra física del panel, fabricado de acuerdo a las especificaciones exigidas.	un	1,00	409.499	409.499
13,2	Suministro, transporte e instalación de paneles media altura 1.30x0.75, conformadas en su interior por láminas acustifibra las cuales permiten un aislamiento acústico y térmico en forma de lámina con funciones de absorción acústica y reducción de transmisión de sonido, de espesor de minimo de 1 1/4" (una pulgada y cuarto), el cual debe ser instalado entre las baldosas en aglomerado como parte integral de la misma y en cada nivel de baldosa, acabadas en cada cara con tela vinílica tejida, 100% en poliéster que cumpla con propiedades de adhesión, resistencia al rasgado y a la ruptura por estiramiento. Los colores planos deben tener una resistencia a la abrasión de 200.000ciclo, color a definir. Incluye todos los herrajes necesarios para su correcta instalación, así mismo se debe presentar para la aprobación por parte de la interventoría una muestra.	un	1,00	478.899	478.899
13,3	Suministro, transporte e instalación de paneles media altura 1.30x0.90m, interior por laminas acustifibra de espesor de minimo de 1 1/4" (una pulgada y cuarto) acabadas en cada cara con tela vinílica tejida, 100% en poliéster, resistencia al rasgado y a la ruptura por estiramiento, resistencia a la abrasión de 200.000 ciclo, color a definir. Incluye todos los herrajes necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	529.506	529.506
13,4	Suministro, transporte e instalación de paneles media altura 1.63x0.90, conformadas en su interior por láminas acustifibra las cuales permiten un aislamiento acústico y térmico en forma de lámina con funciones de absorción acústica y reducción de transmisión de sonido, de espesor de minimo de 1 1/4" (una pulgada y cuarto), el cual debe ser instalado entre las baldosas en aglomerado como parte integral de la misma y en cada nivel de baldosa acabadas, en cada cara, con paño (tela de tejido abierto) y/o proquinal, color a definir. Incluye todos los herrajes necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	646.499	646.499
13,5	Suministro, transporte e instalación de paneles media altura 1.63*0.75, conformadas en su interior por láminas acustifibra las cuales permiten un aislamiento acústico y térmico, en forma de lámina con funciones de absorción acústica y reducción de transmisión de sonido, de espesor de minimo de 1 1/4" (una pulgada y cuarto), el cual debe ser instalado entre las baldosas en aglomerado como parte integral de la misma y en cada nivel de baldosa acabadas, en cada cara, con tela vinílica tejida, 100% en poliéster que cumpla con propiedades de adhesión, resistencia al rasgado y a la ruptura por estiramiento. Los colores planos deben tener una resistencia a la abrasión de 200.000 ciclos, color a definir. Incluye la baldosa superior en vidrio y todos los herrajes necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	588.099	588.099
13,6	Suministro, transporte, e instalación de módulo de trabajo tipología "L" para recepción de 1.80x1.50/1.35. Incluye una superficie de 1.20x0.60, una superficie de 1.50x0.60 y/o 1.35*0.60 una superficie mostrador de 1.50x0.30 y/o 1,35x0.30, silla ergonómica giratoria con brazos en T, espaldar alto, mecanismo neumático, con contacto permanente tapizados, paneles media altura -color a definir, de H=0.90x0.90, un panel media altura, color a definir, H=0.90x0.60, acabados de tela vinílica tejida, 100% en poliéster, resistencia al rasgado y a la ruptura por estiramiento, un modulo cajonera, dos pedestales bases de 45 y un pedestal base circular y el suministro de los herrajes necesarios para la correcta instalación y funcionamiento de un puesto de trabajo autosoportante.	un	1,00	2.867.106	2.867.106
13,7	Suministro, transporte, e instalación de superficies de trabajo tipología "L" de 1.80x1.80. Incluye una superficie de trabajo de 1.80x0.60, una superficie de trabajo de 1.20x0.60, un módulo cajonera, una bandeja metálica para teclado, tres pedestales base circular (dos pedestales bases de 45 y un pedestal base circular), silla ergonómica giratoria con brazos en T, espaldar alto, mecanismo neumático, con contacto permanente tapizados, y el suministro de los herrajes necesarios para la correcta instalación y funcionamiento de un puesto de trabajo autosoportante.	un	1,00	3.182.249	3.182.249
13,8	Suministro, transporte e instalación de puesto de trabajo de 1.50x0.60. Incluye una superficie de 1.50x0.60, un pedestal de apoyo al piso, cajonera metálica, 2 cajones con rieles y silla ergonómica giratoria con brazos en T, espaldar alto, mecanismo neumático, con contacto permanente tapizada y los herrajes necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	1.738.099	1.738.099
13,9	Suministro, transporte e instalación de puesto de trabajo de 1.35x0.60. Incluye una superficie de 1.35x0.60, un pedestal de apoyo al piso, cajonera metálica, 2 cajones con rieles y silla ergonómica giratoria con brazos en T, espaldar alto, mecanismo neumático, con contacto permanente tapizada y los herrajes necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	1.559.199	1.559.199
13,10	Suministro, transporte e instalación de paneles piso techo lleno de 0.90x2,45. Lleno hasta 2,00mts acústicos en toda su altura, acabados por una cara en tela vinílica tejida, 100% en poliéster que cumpla con propiedades de adhesión, resistencia al rasgado y a la ruptura por estiramiento. Los colores planos deben tener una resistencia a la abrasión de 200.000 ciclos, hasta 2 metros de altura, luego un montante en vidrio transparente de 4 mm (ver las especificaciones sobre paneles acústicos). Incluye los herrajes necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	734.799	734.799
13,11	Suministro, transporte e instalación de paneles piso techo lleno de 0.60/0,75x2,43. Lleno hasta 2,00mts, acústicos en toda su altura, acabados por una cara en fórmica y por la otra en proquinal, hasta 2.00 metros de altura, luego un montante en vidrio transparente de 4 mm (ver las especificaciones sobre paneles acústicos). Incluye los herrajes necesarios para su correcta instalación. Así mismo se debe presentar para la aprobación de la interventoria, una muestra física del panel, fabricado de acuerdo a las especificaciones exigidas. (ver especificaciones anexas).	un	1,00	632.631	632.631
13,12	Suministro, transporte e instalación de panel piso techo mixto de 2.43x0.90 para taquillas, compuesta cada taquilla de tres módulos piso techo y el módulo central como ventanilla, acabado por una cara en foórmica y la otra en proquinal, color a definir, hasta H=0.90, altura vidrio liso hasta H=2.13 y montante libre hasta 2.43m. Incluye los herrajes y niveladores necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	608.099	608.099

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
13,13	Suministro, transporte y colocación de gabinete superior cerrado en lámina de acero Cold Rolled, recubierta con pintura electrostatica en polvo Horneable, con cerradura de seguridad, puerta retractil por encima para obtener mayor capacidad interna, costados en aglomerado de 15mm recubierto en fórmica por ambas caras, con tapa en la parte posterior de frente 90 cm, profundidad 32 cm, y altura de 39 cms. La capacidad de almacenamiento debe ser para AZ tamaño oficio y carta. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	396.475	396.475
13,14	Suministro, transporte, e instalación de puertas piso techo de 0.90x1.98/2,20m, vidrio y marco puerta, montante en vidrio. Incluye chapa de seguridad y samblasting en vidrio.	un	1,00	1.020.245	1.020.245
13,15	Suministro, transporte e instalación de faldón moldurado y decorado para puestos de trabajo.	un	1,00	113.950	113.950
13,16	Suministro e instalación de superficie circular (Mesa) de diametro 1.20m. Incluye base de 4 apoyos, tornillos, elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	592.994	592.994
13,17	Suministro, e instalación alfombra en rollo (formato 3,60m de ancho) tipo argollada en Nylon de 450 gr /m2, 3.5mm de altura, tráfico pesado. Incluye elementos de fijación, limpieza y preparación de supérficie y demas elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	50,00	182.024	9.101.200
	SUBTOTAL COSTO DIRECTO				**1.276.004.640**
	AIU			31,89%	406.917.879,70
	COSTOS DIRECTOS + AIU				**1.682.922.520**
	Subtotal Inversión Socio Ambiental - Protocolo Bioseguridad:				11.784.300
	Subtotal pólizas:				5.293.180
	TOTAL COSTOS DE OBRA				**1.700.000.000**

Sonia M. Caicedo Villegas
Profesonal Universitaria
Técnica