

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT	VLR. UNIT	VLR. TOTAL
1.1	Localización, trazado, replanteo y control. Este ítem incluye la topografía general necesaria para todo el proyecto y durante todo el plazo de ejecución de la obra. Se entiende por el trabajo que debe realizarse para localizar, replantear y fijar en el terreno los niveles y trazos establecidos en los planos (coordenadas, altimetría BM, linderos, ejes, mampostería, verticales, entre otros) y el control durante el proceso de ejecución de la obra. Se utilizará personal experto y calificado (topógrafo con su respectiva matrícula profesional vigente), utilizando equipo moderno y actualizado de precisión. Incluye teodolito electrónico o estación total; mira profesional; nivel circular; medidor de laser horizontal, vertical, inclinación y azimut; bastón profesional; tripode profesional; prisma; plomada en zamak (aleación de zinc con aluminio, magnesio y cobre); libretas; cinta métrica 30m, y todos los demás materiales, elementos, equipos, seguros de equipos, instalaciones, combustibles, lubricantes, energía, transporte, mano de obra, necesarios para una correcta ejecución de los trabajos. Se harán los chequeos o revisiones necesarios, con la frecuencia que indique la interventoría.	día	7	\$ 650.000	\$ 4.550.000
3.5	Llenos en arenilla compactados mecánicamente hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la máxima obtenida en el ensayo del proctor modificado. Incluye: el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado.	m³	1400,00	\$ 80.000	\$ 112.000.000
4.5	Suministro, transporte y colocación de Concreto de 21 MPa., para andenes espesor e=8cm, acabado esgrafiado tipo Metro (no incluye entresuelo). Se ejecutarán los rebajes que sean necesarios para garantizar el acceso de los discapacitados y las huellas y contrahuellas necesarias en los lugares que indique la interventoría.	m³	50,00	\$ 781.300	\$ 39.065.000
5.2	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada Tipo XX-188.	m²	500,00	\$ 20.900	\$ 10.450.000
8.4	Suministro, transporte y colocación de cordón prefabricado de concreto de 21 MPa., tres caras, juntas ranuradas, incluye conformación del terreno, ajustes de concreto o pavimento donde sea necesario, mortero de asiento y pega en las longitudes más adecuadas para el desarrollo de la obra. De 15 x 45 x 80 cm.(BOBAR)	m	150,00	\$ 89.000	\$ 13.350.000
9.1	Suministro, transporte y siembra de GRAMAS CULTIVADAS tipo Césped San Agustín, grama Bermuda, Japonesa, ver especificaciones SIF. Incluye nivelación con tierra para lleno hasta 10 Cms, preparación de la superficie con retiro de basuras y escombros, instalación de la grama, riego, mantenimiento 30 días después de la siembra y hasta el recibo final de la obra, para lo cual el contratista dispondrá de la vigilancia requerida, para garantizar la entrega del material plenamente establecido. Según especificación técnica.	m²	2200,00	\$ 25.000	\$ 55.000.000
9.3	Suministro, transporte y siembra de jardines tipo II, 8 plantas por m2. Incluye las siguientes actividades: limpieza de desechos orgánicos e inorgánicos con su disposición final, nivelación con suelo mineral en la base, aplicación de una capa de hasta 15 cm de suelo de jardinería con enmienda municipal, suministro de las plántulas en cantidad según la especie y que se encuentren en etapa de producción, vigorosas, con adecuado sistema radicular para su tamaño, sembradas en bolsa de tamaño adecuado para la especie, siembra con aplicación de hidrorretenedor, micorriza y 2 bultos de chiado por m2, riego al momento de la siembra y hasta prendimiento total del material mínimo hasta 30 días y hasta el recibo final de la obra, para lo cual el contratista garantizará la vigilancia requerida, para garantizar la entrega del material plenamente establecido.	m²	160,00	\$ 78.000	\$ 12.480.000
9.5	Suministro, transporte y colocación de pasamanos en tubería 2" galvanizada calibre 16. H= 0.90 m. Incluye soldadura en todas las uniones MIC0.30, wash primer, pintura esmalte color a definir, 2 manos. Incluye tubos verticales de diámetro 3/4"calibre 14 cada 0,10 m, y 2 tubos verticales cada 2,10 metros de 2"calibre 16 y fijación con platinas 0.10x0.15x1/4" y 4 pernos de expansión de 1" con una longitud mínima de 3" y/o concreto de 21 Mpa en caso de ser necesario. Todo lo necesario para su correcto anclaje y fijación.	m	80,00	\$ 420.000	\$ 33.600.000
OE 14	Suspensión temporal del servicio y taponamiento provisional en RED DESDE 10" HASTA 12" EN TUBERÍAS DE PVC, HF, HD, AC, ACERO Y PEAD, en ambos extremos (costado norte y sur), para habilitación de excavación controlada y ejecución de empalme posterior. No incluye reconexión definitiva ni restablecimiento del servicio.	Un	2,00	\$ 14.630.263	\$ 29.260.526
OE 15	Taponamiento provisional de acometida domiciliaria en cobre Ø 1/2", reparación puntual de la red existente e instalación de derivación provisional para garantizar continuidad temporal del servicio y permitir la ejecución de excavación. No incluye conexión o reconexión definitiva.	Un	6,00	\$ 4.330.000	\$ 25.980.000
OE 16	Revestimiento guanteado en concreto pobre f'c = 16 MPa , aplicado manualmente para protección y estabilización superficial de taludes conformados posterior a excavación. No corresponde a revoque arquitectónico ni acabado fino.	m2	801,53	\$ 45.721	\$ 36.646.656
OE 17	Construcción de media caña en concreto f'c 17.5 MPa vaciado en sitio, en la unión base-muro de canal, incluye suministro y transporte de materiales, formaleta si se requiere, colocación, vibrado manual, acabado y curado inicial.	m	430,00	\$ 57.530	\$ 24.737.900
OE 18	Conexión de descarga sanitaria domiciliaria en tubería PVC Ø 2" a muro de canal. Incluye suministro e instalación de tubería y accesorios, alineación, fijación mecánica si se requiere y trabajos en alturas. No incluye perforación estructural.	m	65,00	\$ 34.883	\$ 2.267.395
OE 19	Conexión de descarga sanitaria domiciliaria en tubería PVC Ø 3" a muro de canal. Incluye suministro e instalación de tubería y accesorios, alineación, fijación mecánica si se requiere y trabajos en alturas. No incluye perforación estructural.	m	65,00	\$ 57.695	\$ 3.750.175
OE 20	Conexión de descarga sanitaria domiciliaria en tubería PVC Ø 4" a muro de canal. Incluye suministro e instalación de tubería y accesorios, alineación, fijación mecánica si se requiere y trabajos en alturas. No incluye perforación estructural.	m	80,00	\$ 60.574	\$ 4.845.920
OE 21	Conexión de descarga sanitaria domiciliaria en tubería PVC Ø 6" a muro de canal. Incluye suministro e instalación de tubería y accesorios, alineación, fijación mecánica si se requiere y trabajos en alturas. No incluye perforación estructural.	m	30,00	\$ 98.934	\$ 2.968.020
OE 22	Desmonte controlado de poste existente en concreto, incluyendo retiro de herrajes, aisladores y redes asociadas; y suministro, transporte e instalación de poste metálico seccionado poligonal de 5 m de altura nominal y capacidad 750 kgf, con placa antihundimiento; excavación manual o mecánica para fundación; hincado, nivelación y alineación; relleno y compactación con material seleccionado; reinstalación y reconexión de redes aéreas existentes (BT o alumbrado); ejecución de sistema de puesta a tierra; señalización, manejo de tráfico si aplica y trabajos en alturas conforme a RETIE y normas técnicas vigentes.	Un	1,00	\$ 3.750.000	\$ 3.750.000
OE 23	Desvío provisional de acometida domiciliaria en tubería PEALPE Ø 3/4", realizado por el operador de red, consistente en suspensión controlada del servicio, corte y empalme de la acometida existente, instalación de tramo adicional de tubería PEALPE con accesorios certificados, reconexión temporal para garantizar continuidad del servicio y habilitación del área para trabajos de excavación. No incluye reconexión definitiva ni restitución al estado original.	Un	6,00	\$ 3.000.000	\$ 18.000.000
OE 24	Reconexión definitiva y restitución de acometida domiciliaria en red de gas PEALPE Ø 3/4" a su condición original, ejecutado por el operador de red.	Un	6,00	\$ 2.500.000	\$ 15.000.000
OE 25	Retiro de tramo de red principal de acueducto RED DESDE 10" HASTA 12" EN TUBERÍAS DE PVC, HF, HD, AC, ACERO Y PEAD, consistente en suspensión temporal controlada del servicio, corte y retiro de tramo de tubería existente requerido para la ejecución de excavaciones, e instalación de dos (2) tapones provisionales en los extremos resultantes para garantizar control hidráulico y estanqueidad del sistema.	Un	1,00	\$ 3.126.544	\$ 3.126.544
OE 26	Intervención integral en unión tipo campana de tubería metálica Ø 16" red primaria de acueducto a presión, incluye localización técnica, excavación manual profunda controlada para no deflectar la tubería existente, reforzamiento estructural y/o rigidización, y control operativo especializado, incluye aprobación y recibo por parte de EPM	Un	5,00	\$ 4.850.000	\$ 24.250.000
OE 27	Suministro e instalacion de Anclajes en el Muro de contencion existente. Incluye Epoxico estructural para garantizar su efectiva fijacion.	Un	180,00	\$ 60.212	\$ 10.838.160
				Costo Directo	\$ 485.916.296
				AU 30,8%	\$ 149.662.219
				TOTAL	\$ 635.578.515