

ANEXO 1 TÉCNICO COP-055-2026 "MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE GUARNE"

SECTOR LA BRIZUELA					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT.	V/UNIT	V/TOTAL
PRELIMINARES					
1	Construcción de campamento provisional en teleras. Incluye puerta de acceso, bisagras, cerradura de seguridad, conexiones eléctricas y de iluminación.	M²	25,0	\$ 238.752	\$ 5.968.800
2	Localización, trazado y replanteo: La localización y trazado debe hacerse con comisión de topografía provista de todos los elementos y herramientas necesarios para el correcto desarrollo de su actividad.	Dia	15,0	\$ 895.500	\$ 13.432.500
3	Construcción de cerramiento tipo zarán. Altura = 2,00m. Incluye postes en madera a una distancia de 2,00m y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. Se debe retirar al término de la obra.	M	150,0	\$ 33.756	\$ 5.063.400
MOVIMIENTO DE TIERRA, EXCAVACIONES, LECHOS Y LLENOS					
7	Excavación en material heterogéneo de 0 a 2 metros de profundidad medido en sitio bajo cualquier grado de humedad. Incluye manejo de aguas, acarreo interno, cargue, transporte y disposición final de escombros y material sobrante en botaderos oficiales o en el sitio autorizado por la interventoría.	M³	894,00	\$ 55.580	\$ 49.688.520
8	Llenos compactados mecánicamente con material de préstamo tipo arenilla o limo seleccionado, debidamente autorizado por la Interventoría. Los llenos deben cumplir un 95% del Próctor modificado. Incluye equipo de compactación, acarreo externo e interno, ensayos de densidad de campo cada 30 mts alternados por el eje, borde izquierdo y borde derecho de la zanja o donde lo indique la Interventoría.	M³	355,80	\$ 56.207	\$ 19.998.451
9	Suministro y colocación de base granular compactada mecánicamente y debidamente autorizada por la Interventoría. Debe cumplir un 98% del Próctor modificado de dicho material. Incluye ensayos de densidad cada 20 mts alternados por el eje, borde izquierdo y borde derecho de la zanja o donde lo indique la Interventoría.	M³	250,00	\$ 308.148	\$ 77.037.000
10	Conformación, Nivelación y compactación de la sub rasante (VIBRO COMPACTADOR, MOTO NIVELADORA Y EL EQUIPO NECESARIO) de la sub rasante según referencias topográficas e indicaciones de la interventoría (E= variable según indicaciones de la interventoría). Incluye cargue y botada de material sobrante. La interventoría aprobará esta actividad antes de comenzar con la instalación de la estructura proyectada.	M²	780,0	\$ 12.973	\$ 10.118.940
REDES ELÉCTRICAS					
11	Suministro, transporte e instalación de Luminaria led Street light zd216 potencia 40w, color de luz 4000k, grado de protección ip65 / ik08, vida útil 100.000 h, incluye fotocelda.	UN	12,00	\$ 588.479	\$ 7.061.748
12	STI de brazo sencillo en acero galvanizado en caliente para poste tipo carabobo metálico, de acuerdo a la norma RA5-109 y RA5-106 de EPM	UN	12,00	\$ 322.679	\$ 3.872.148
13	Movimiento de redes secundarias trenzadas y poste de 8 metros. Incluye retiro e instalación de poste nuevo de 8.0m en concreto y gestión ante entidades prestadoras de servicio.	UN	8,00	\$ 4.415.466	\$ 35.323.728

14	Suministro, transporte, construcción e instalación de Caja de inspección para alumbrado público según la normal RS3-001. Incluye formaleta, acero de refuerzo figurado, concreto, herraje de 0,5x0,5, conector, varilla, cable y adaptador	UN	12,00	\$ 998.630	\$ 11.983.560
15	STI de canalización en tubería Conduit de 1xØ2" tipo DB SCH 40. Incluye excavación y lleno con materia sobrante.	M	120,00	\$ 63.894	\$ 7.667.280
URBANISMO					
16	Suministro, transporte e instalación de Tableta guía de 20*20*06. Incluye suministro y transporte de los adoquines, perfilación, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, mortero 1:4 para la instalación, corte de piezas, arena de sello y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento según diseño y recomendaciones del M.E.P.	M	120,0	\$ 35.312	\$ 4.237.440
17	Suministro, transporte e instalación de Tableta alerta de 20*20*6. Incluye suministro y transporte de los adoquines, perfilación, nivelación del terreno, cama de asiento en arena limpia de 0,03 m, sello de juntas en arena, corte de piezas, elementos de confinamiento y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento según diseño y recomendaciones del M.E.P.	M²	30,0	\$ 136.924	\$ 4.107.720
18	Suministro, transporte e instalación de Franja demarcadora de 10*20*6. Incluye suministro y transporte de los adoquines, perfilación, nivelación del terreno, cama de asiento en arena limpia de 0,03 m, sello de juntas en arena, corte de piezas, elementos de confinamiento y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento según diseño y recomendaciones del M.E.P.	M	120,0	\$ 33.208	\$ 3.984.960
19	Suministro, Transporte e Instalación de bordillo prefabricado en concreto de 0.15*0.45*0.8. (Incluye rebajes donde sea necesario, excavación mortero y todo lo necesario para su correcta ejecución.)	M	300,0	\$ 89.759	\$ 26.927.700
20	Construcción de andenes en concreto de 3.000 Psi, Espesor 10 cms., (Incluye: LLaves a ambos lados del andén de 0.15m x 0.20, entresuelo en base granular compactada Espesor= 0.10m, formaletería, excavación y perfilación del terreno y todas las actividades necesarias para su correcta ejecución.	M²	180,0	\$ 129.615	\$ 23.330.700
21	Suministro transporte e instalación de malla electrosoldada D84	M²	180,0	\$ 12.549	\$ 2.258.820
22	Retiro y Reinstalación de medidores de agua existentes, Incluye nueva caja, manguera, acarreo internos y todos los materiales y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	UN	5,0	\$ 116.002	\$ 580.010
ASFALTOS					
24	Suministro e instalación emulsión para imprimación de la superficie.	M²	780,0	\$ 8.930	\$ 6.965.400
25	Pavimentación con mezcla asfáltica tipo MDC-19, espesor 10 cm, incluye suministro, transporte, colocación y compactación mecánica con su respectivo sistema constructivo.	M³	85,80	\$ 1.650.000	\$ 141.570.000
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO					
27	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT PARA AGUAS LLUVIAS, con un DIÁMETRO DE 407 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	ML	120,00	\$ 319.009	\$ 38.281.080

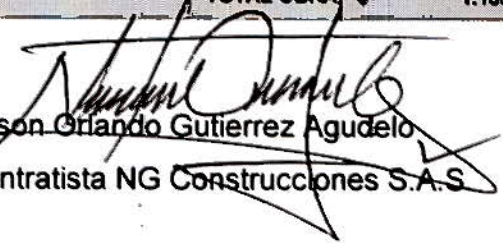
28	Suministro, transporte e instalación de TAPA PREFABRICADA EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín y de diseño.	UN	3,00	\$ 551.819	\$ 1.655.457
30	Suministro, transporte e instalación de CONO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN de 1,20m de diámetro. Incluye mortero para ajuste y pega del cono al cilindro y resane de las perforaciones. Según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín y de diseño. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, retroexcavadora, descargue y transportes internos con retroexcavadora hasta sitio de acopio y de este al sitio de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	UN	3,00	\$ 615.651	\$ 1.846.953
31	Suministro, transporte e instalación de CILINDRO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN de 1,20m de diámetro. Incluye mortero para ajuste, pega y resane de las juntas y perforaciones del cilindro. Según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín y de diseño. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, retroexcavadora, descargue y transportes internos con retroexcavadora hasta sitio de acopio y de este al sitio de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	UN	3,00	\$ 720.750	\$ 2.162.250
32	Construcción de Emboquillada de tubería en pared para cámara de inspección, según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución.	UN	6,00	\$ 99.485	\$ 596.910
33	Suministro, transporte y colocación de gancho galvanizado para cámara de inspección de cilindro prefabricado, según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín. Incluye anclaje con epoxico y todo lo necesario para su correcta instalación.	UN	12,00	\$ 156.278	\$ 1.875.336
34	Construcción de mesa con diámetro de 1,60m y 0,20m de espesor y cañuela con un diámetro de 1,20m y 0,20m de espesor para cámara de inspección de diámetro de 1,20 m, la pendiente transversal de la cañuela será el 15% y debe ser en concreto de 21Mpa esmaltada con cemento, según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, todo lo necesario para su correcta construcción. No incluye acero de refuerzo.	UN	3,00	\$ 424.790	\$ 1.274.370
35	Suministro, transporte e instalación de CUELLO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN Ø=1.20M. Incluye mortero para ajuste y pega del cuello al cono Según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín y de diseño. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, retroexcavadora y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	UN	3,00	\$ 471.441	\$ 1.414.323
38	Construcción de SUMIDERO de aguas lluvias TIPO B (1.10m x 0.80m medidas externas y prof=0.90m e=0.20m), en concreto de 17.5 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, reja metálica, formaleta, vibrado y todo lo necesario para 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	6,00	\$ 1.147.228	\$ 6.883.368

39	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 6", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	ML	51,00	\$ 154.537	\$ 7.881.387
40	Construcción de ENTIBADO TEMPORAL en tablón de madera (6 usos), bajo cualquier altura y grado de humedad. Incluye suministro, transporte y colocación de elementos en madera, el cargue, transporte interno y externo y botada de material sobrantes en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio, su forma de pago se hará por el área que se encuentre en contacto con la tierra, según NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN de EEPP de Medellín, capítulo 2.	M2	110,14	\$ 62.286	\$ 6.859.917
DEMARCACIÓN VIAL					
47	Suministro, transporte e instalación de pintura plástico en frío sobre vía en pavimento, incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	M²	50,0	\$ 139.723	\$ 6.986.150
TOTAL COSTO DIRECTO LA BRIZUELA					\$ 538.896.326
SECTOR LA CABAÑA					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT.	V/UNIT	V/TOTAL
PRELIMINARES					
2	Localización, trazado y replanteo: La localización y trazado debe hacerse con comisión de topografía provista de todos los elementos y herramientas necesarios para el correcto desarrollo de su actividad.	Día	10,0	\$ 895.500	\$ 8.955.000
3	Construcción de cerramiento tipo zarán. Altura = 2,00m. Incluye postes en madera a una distancia de 2,00m y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. Se debe retirar al término de la obra.	M	150,0	\$ 33.756	\$ 5.063.400
DEMOLICIONES					
4	Demolición Andenes y/o Elementos de urbanismo, cargue, transporte y botada de escombros de ESPESOR MÁXIMO DE 0.5 m. Incluye retiro de cordones, bancas, jardineras, bolidos, retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto, pisos en gres, entre otros), placa de concreto si existe, entresuelo de recebo; retiro y reinstalación de tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía y tapas cajas de teléfono. Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	M²	270,0	\$ 49.947	\$ 13.485.690
5	Demolición carpeta asfáltica espesor 10 cm, incluye: marcación, corte y cargue de la zona fallada, limpieza de la superficie y botada de escombros provenientes de la demolición.	M²	520,2	\$ 47.648	\$ 24.787.016
MOVIMIENTO DE TIERRA, EXCAVACIONES, LECHOS Y LLENOS					
7	Excavación en material heterogéneo de 0 a 2 metros de profundidad medido en sitio bajo cualquier grado de humedad. Incluye manejo de aguas, acarreo interno, cargue, transporte y disposición final de escombros y material sobrante en botaderos oficiales o en el sitio autorizado por la interventoría.	M³	494,00	\$ 55.580	\$ 27.456.520

8	Llenos compactados mecánicamente con material de préstamo tipo arenilla o limo seleccionado, debidamente autorizado por la Interventoría. Los llenos deben cumplir un 95% del Próctor modificado. Incluye equipo de compactación, acarreo externos e internos, ensayos de densidad de campo cada 30 mts alternados por el eje, borde izquierdo y borde derecho de la zanja o donde lo indique la Interventoría.	M³	150,50	\$ 56.207	\$ 8.459.154
9	Suministro y colocación de base granular compactada mecánicamente y debidamente autorizada por la Interventoría. Debe cumplir un 98% del Próctor modificado de dicho material. Incluye ensayos de densidad cada 20 mts alternados por el eje, borde izquierdo y borde derecho de la zanja o donde lo indique la Interventoría.	M³	280,00	\$ 308.148	\$ 86.281.440
10	Conformación, Nivelación y compactación de la sub rasante (VIBRO COMPACTADOR, MOTO NIVELADORA Y EL EQUIPO NECESARIO) de la sub rasante según referencias topográficas e indicaciones de la interventoría (E= variable según indicaciones de la interventoría). Incluye cargue y botada de material sobrante. La interventoría aprobará esta actividad antes de comenzar con la instalación de la estructura proyectada.	M²	1100,0	\$ 12.973	\$ 14.270.300
URBANISMO					
16	Suministro, transporte e instalación de Tableta guía de 20*20*06. Incluye suministro y transporte de los adoquines, perfilación, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, mortero 1:4 para la instalación, corte de piezas, arena de sello y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento según diseño y recomendaciones del M.E.P.	M	120,0	\$ 35.312	\$ 4.237.440

17	Suministro, transporte e instalación de Tableta alerta de 20*20*6. Incluye suministro y transporte de los adoquines, perfilación, nivelación del terreno, cama de asiento en arena limpia de 0,03 m, sello de juntas en arena, corte de piezas, elementos de confinamiento y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento según diseño y recomendaciones del M.E.P.	M ²	45,0	\$ 136.924	\$ 6.161.580
18	Suministro, transporte e instalación de Franja demarcadora de 10*20*6. Incluye suministro y transporte de los adoquines, perfilación, nivelación del terreno, cama de asiento en arena limpia de 0,03 m, sello de juntas en arena, corte de piezas, elementos de confinamiento y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento según diseño y recomendaciones del M.E.P.	M	180,0	\$ 33.208	\$ 5.977.440
19	Suministro, Transporte e Instalación de bordillo prefabricado en concreto de 0.15*0.45*0.8. (Incluye rebajes donde sea necesario, excavación mortero y todo lo necesario para su correcta ejecución.)	M	120,0	\$ 89.759	\$ 10.771.080
20	Construcción de andenes en concreto de 3.000 Psi, Espesor 10 cms., (Incluye: LLaves a ambos lados del andén de 0.15m x 0.20, entresuelo en base granular compactada Espesor= 0.10m, formaletería, excavación y perfilación del terreno y todas las actividades necesarias para su correcta ejecución.	M ²	150,0	\$ 129.615	\$ 19.442.250
21	Suministro transporte e instalación de malla electrosoldada D84	M2	200,0	\$ 12.549	\$ 2.509.800
22	Retiro y Reinstalación de medidores de agua existentes. Incluye nueva caja, manguera, acarreo internos y todos los materiales y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	UN	15,0	\$ 116.002	\$ 1.740.030
ASFALTOS					
24	Suministro e instalación emulsión para imprimación de la superficie.	M ²	650,0	\$ 8.930	\$ 5.804.500
25	Pavimentación con mezcla asfáltica tipo MDC-19, espesor 10 cm, incluye suministro, transporte, colocación y compactación mecánica con su respectivo sistema constructivo.	M ³	50,00	\$ 1.650.000	\$ 82.500.000
DEMARCACIÓN VIAL					
47	Suministro, transporte e instalación de pintura plástico en frío sobre vía en pavimento, incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	M ²	50,0	\$ 139.723	\$ 6.986.150
TOTAL COSTO DIRECTO LA CABAÑA					\$ 334.888.790
TOTAL COSTO DIRECTO (La Cabaña + La Brizuela)					\$ 873.785.116
AU 30%					\$ 262.135.535
TOTAL OBRA					\$ 1.135.920.651


 Ubaldo Castrillon tejada
 Gerente


 Nilson Oriando Gutierrez Agudelo
 Contratista NG Construcciones S.A.S