



NIT. 830.024.104-2

PROPUESTA ECONÓMICA

ORIGINAL

CONVOCATORIA No. PAF-ATF-O-037-2019

*OPTIMIZACIÓN EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ASEO EN EL PERÍMETRO
URBANO DE LA CIUDAD DE QUIBDÓ A CARGO DE PATRIMONIO AUTÓNOMO
FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A*

PROPUESTA ECONÓMICA

● INVITACIÓN 037 DE 2019

OPTIMIZACIÓN EN LA PRESTACIÓN
DEL SERVICIO DE ASEO EN EL
PERÍMETRO URBANO DE LA
CIUDAD DE QUIBDÓ A CARGO DE
PATRIMONIO AUTÓNOMO
FIDEICOMISO - ASISTENCIA
TÉCNICA FINDETER FIDUCIARIA
BOGOTÁ S.A



Yo, JOSÉ FERNANDO ECHEVERRY CARDONA C.C. No. 71.658.138 de Medellín, representante legal de la Empresa SERVICIOS GENERALES S.A. E.S.P., por medio del presente documento, me permito presentar propuesta económica dentro de la Convocatoria No. PAF-ATF-O-037-2019.

PRESUPUESTO ESTIMADO PROYECTO "OPTIMIZACIÓN EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ASEO EN EL PERÍMETRO URBANO DE LA CIUDAD DE QUIBDÓ"					
CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN CIERRE TECNICO Y CLAUSURA					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.00	PRELIMINARES Y GENERALES				\$ 187,128,856.00
1.10	Localización y Replanteo	m2	23683.00	\$ 602.00	\$ 14,257,166.00
1.20	Descapote y Limpieza mecánica	m2	23683.00	\$ 6,250.00	\$ 148,018,750.00
1.30	Retiro, transporte y acopio de material excavado (Distancia máxima 500 m)	m3	2368.30	\$ 10,494.00	\$ 24,852,940.00
1.20	CIERRE Y CLAUSURA BOTADERO				\$ 1,239,858,499.00
	Reacomodación de residuos y perfilaje de taludes				
1.2.1	Perfilaje de Taludes	m2	19611.80	\$ 1,632.00	\$ 32,006,458.00
1.2.2	Reacomodación de residuos	m3	5869.00	\$ 1,423.00	\$ 8,351,587.00
	Cierre técnico y clausura según RAS 2000 y sus modificaciones				
1.2.3	Capa de control de Infiltración	m3	15114.06	\$ 8,394.00	\$ 126,867,420.00
1.2.4	Capa Control de Erosión	m3	3778.50	\$ 8,394.00	\$ 31,716,729.00
1.2.5	Capa de drenaje	m3	6297.52	\$ 78,434.00	\$ 493,939,684.00
1.2.6	Empedricación	m2	23683.00	\$ 3,626.00	\$ 85,874,558.00
1.2.7	Arborización	un	948.00	\$ 5,587.00	\$ 5,296,478.00
1.2.8	Suministro e instalación geomembrana lisa 30 mils	m2	31552.87	\$ 11,886.00	\$ 375,037,413.00
	Sistema de Desgasificación				
1.2.9	Construcción de pozos para extracción de biogás (incluye Capuchones)	ml	102.00	\$ 615,438.00	\$ 62,774,676.00
	Cunetas perimetrales				
1.2.10	Excavación manual para redes profundidad 0m-2m (incluye cargue)	m3	45.96	\$ 7,789.00	\$ 357,982.00
	Cunetas en geomembrana				
1.2.11	Excavación manual para redes profundidad 0m-2m (incluye cargue)	m3	66.10	\$ 7,789.00	\$ 514,853.00
1.2.12	Suministro e instalación geomembrana lisa 40 mils	m2	1102.00	\$ 15,110.00	\$ 16,651,220.00
	Cunetas escalonadas				
1.2.13	Excavación manual para redes profundidad 0m-2m (incluye cargue)	m3	29.84	\$ 7,789.00	\$ 232,424.00
	Berma cunetas				
1.2.14	Excavación manual para redes profundidad 0m-2m (incluye cargue)	m3	30.43	\$ 7,789.00	\$ 237,019.00
	CONTROL AMBIENTAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS				\$ 31,414,416.00
1.2.15	Construcción de pozos para el monitoreo de aguas subterráneas - Profundidad 15,00 mts	un	2.00	\$ 7,838,203.00	\$ 15,676,406.00
1.2.16	Construcción e instrumentación de pozos para el monitoreo geotécnico (incluye inclinómetro) - Profundidad 15,00 mts	un	2.00	\$ 7,869,005.00	\$ 15,738,010.00
SUBTOTAL CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN CIERRE TECNICO Y CLAUSURA					\$ 1,458,401,771.00
CONSTRUCCION DE VASO DE DISPOSICION					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	PRELIMINARES Y GENERALES				\$ 198,971,384.00
1.10	Localización y Replanteo	m2	25048.74	\$ 602.00	\$ 15,079,341.00
1.20	Desmante y Limpieza en Bosque	m2	25048.74	\$ 6,292.00	\$ 157,606,672.00
1.30	Retiro, transporte y acopio de material excavado (Distancia máxima 500 m)	m3	2504.80	\$ 10,494.00	\$ 26,285,371.00
	VASO DE DISPOSICION FINAL				\$ 3,758,846,425.00
	Filtro sub-dren				
1.2.1	Excavación manual para redes profundidad 0m-2m (incluye cargue)	m3	152.32	\$ 7,789.00	\$ 1,186,420.00
1.2.2	Suministro e instalación geotextil NT 2500	m2	780.80	\$ 6,156.00	\$ 4,806,605.00
1.2.3	Grava 2-1/2" (Suministro e instalación)	m3	152.00	\$ 63,569.00	\$ 9,662,488.00
1.2.4	Suministro e instalación Tubería perforada novafort 100mm	ml	261.80	\$ 26,492.00	\$ 6,935,606.00
	Muro en terraplen				
1.2.5	Excavación a maquina material común (incluye cargue)	m3	3110.35	\$ 6,426.00	\$ 19,987,109.00
1.2.6	Retiro, transporte y acopio de material excavado (Distancia máxima 500 m)	m3	4043.46	\$ 10,494.00	\$ 42,432,068.00
1.2.7	Compactación y nivelación de fondo	m2	3887.94	\$ 2,543.00	\$ 9,887,031.00
1.2.8	Relleno de sub-Base Granula SBG-1 (Suministro, Extendido, Nivelación)	m3	3110.35	\$ 77,855.00	\$ 242,156,299.00
1.2.9	Colchón drenante e=0,3m en triturado de 1 a 2" y suministro e instalación de geotextil NT 1600	m2	1962.50	\$ 19,639.00	\$ 38,541,538.00
1.2.10	Relleno de Material Proveniente de la Excavación (Incluye Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación) compactado al 95% PM en capas de 0,15 m (material excavado del sitio que garantice una dosificación estimada de 40% granular, 60% arcilla) Compactación con Vibrocompactador 10 Ton	m3	21613.43	\$ 10,300.00	\$ 222,618,329.00
1.2.11	Suministro e instalación de tubería presión RDE 21 de 2'	ml	792.00	\$ 20,303.00	\$ 16,079,976.00
1.2.12	Suministro e instalación geotextil NT 2000	m2	3887.35	\$ 5,970.00	\$ 23,207,480.00
1.2.13	Ensayos de control de compactación (Densímetro nuclear)	un	40.00	\$ 72,259.00	\$ 2,890,360.00
	Adecuaciones Iniciales Vaso				

PRESUPUESTO ESTIMADO PROYECTO "OPTIMIZACIÓN EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ASEO EN EL PERÍMETRO URBANO DE LA CIUDAD DE QUIBDO"					
CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN CIERRE TECNICO Y CLAUSURA					
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.2.5	Excavación a maquina material común (incluye cargue)	m3	72872.20	\$ 6,426.00	\$ 468,276,757.00
1.2.6	Retiro, transporte y acopio de material excavado (Distancia máxima 500 m)	m3	94733.86	\$ 10,494.00	\$ 994,137,127.00
1.2.7	Compactación y nivelación de fondo	m2	7707.00	\$ 2,543.00	\$ 19,598,901.00
1.2.14	Excavación manual de zanja de anclaje (0.50x0.50) (Incluye la actividad de excavación manual y compactación en sitio con el mismo material de la excavación, la geomembrana está considerada dentro de las cantidades totales de geomembrana)	ml	503.94	\$ 12,719.00	\$ 6,409,613.00
Paquete de Impermeabilización Vaso					
1.2.15	Suministro e instalación geomembrana lisa de 60 mils	m2	18249.34	\$ 25,234.00	\$ 460,503,846.00
1.2.12	Suministro e instalación geotextil NT 2000	m2	18249.34	\$ 5,970.00	\$ 108,948,560.00
1.2.24	Relleno de Base Granular BG-2 (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación)	m3	2312.10	\$ 84,306.00	\$ 194,923,903.00
1.2.16	Arcilla (Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación)	m3	3853.50	\$ 9,230.00	\$ 35,567,805.00
Red Central de Lixiviados					
1.2.17	Pozo de Inspección para Redes de Lixiviados	ml	1.00	\$ 634,812.00	\$ 634,812.00
1.2.18	Caja para control hidráulico de 1 X 1 X 1.2	Un	1.00	\$ 665,164.00	\$ 665,164.00
1.2.19	Excavación manual para redes profundidad 0m-2m (incluye cargue)	m3	149.26	\$ 7,789.00	\$ 1,162,586.00
1.2.12	Suministro e instalación geotextil NT 2000	m2	298.00	\$ 5,970.00	\$ 1,779,060.00
1.2.3	Grava 2-1/2" (Suministro e instalación)	m3	149.00	\$ 63,569.00	\$ 9,471,781.00
1.2.20	Suministro e instalación de Tubería PVC D=250 mm c/ perforaciones	ml	248.60	\$ 76,420.00	\$ 18,998,012.00
Red Secundaria de Lixiviados					
1.2.19	Excavación manual para redes profundidad 0m-2m (incluye cargue)	m3	166.57	\$ 7,789.00	\$ 1,297,414.00
1.2.12	Suministro e instalación geotextil NT 2000	m2	416.43	\$ 5,970.00	\$ 2,486,087.00
1.2.3	Grava 2-1/2" (Suministro e instalación)	m3	166.00	\$ 63,569.00	\$ 10,552,454.00
Sistema de Desgasificación					
1.2.21	Chimeneas para manejo de gases (incluye quemadores)	ml	270.00	\$ 170,538.00	\$ 46,045,260.00
Laguna de Lixiviados					
1.2.5	Excavación a maquina material común (incluye cargue)	m3	18870.01	\$ 6,426.00	\$ 121,258,684.00
1.2.6	Retiro, transporte y acopio de material excavado (Distancia máxima 500 m)	m3	24531.01	\$ 10,494.00	\$ 257,428,419.00
1.2.10	Relleno de Material Proveniente de la Excavación (Incluye Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación) compactado al 95% PM en capas de 0,15 m (material excavado del sitio que garantice una dosificación estimada de 40% granular, 60% arcilla). Compactación con Vibrocompactador 10 Ton	m3	23.26	\$ 10,300.00	\$ 239,578.00
1.2.14	Excavación manual de zanja de anclaje (0.50x0.50) (Incluye la actividad de excavación manual y puesta del mismo material compactado de la excavación, la geomembrana está considerada dentro de las cantidades totales de geomembrana)	ml	287.40	\$ 12,719.00	\$ 3,655,441.00
1.2.15	Suministro e instalación geomembrana lisa de 60 mils	m2	4041.40	\$ 25,234.00	\$ 101,980,688.00
1.2.12	Suministro e instalación geotextil NT 2000	m2	4041.40	\$ 5,970.00	\$ 24,127,158.00
Diques intermedios (manejo de aguas lluvias)					
1.2.10	Relleno de Material Proveniente de la Excavación (Incluye Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación) compactado al 95% PM en capas de 0,15 m (material excavado del sitio que garantice una dosificación estimada de 40% granular, 60% arcilla). Compactación con Vibrocompactador 10 Ton	m3	1331.00	\$ 10,300.00	\$ 13,709,300.00
1.2.22	Perfilaje de Taludes	m2	1118.25	\$ 2,387.00	\$ 2,669,263.00
Canales Perimetrales					

PRESUPUESTO ESTIMADO PROYECTO "OPTIMIZACIÓN EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ASEO EN EL PERÍMETRO URBANO DE LA CIUDAD DE QUIBDO"					
CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN CIERRE TÉCNICO Y CLAUSURA					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.2.19	Excavación manual para redes profundidad 0m-2m (incluye cargue)	m3	44.05	\$ 7,789.00	\$ 343,105.00
	Cunetas en geomembrana				
1.2.19	Excavación manual para redes profundidad 0m-2m (incluye cargue)	m3	207.72	\$ 7,789.00	\$ 1,617,931.00
1.2.23	Suministro e instalación geomembrana lisa de 30 mils	m2	830.88	\$ 11,886.00	\$ 9,875,840.00
	Cunetas Escalonadas				
1.2.19	Excavación manual para redes profundidad 0m-2m (incluye cargue)	m3	43.36	\$ 7,789.00	\$ 337,731.00
	Vías de Acceso a vaso				
1.2.10	Relleno de Material Proveniente de la Excavación (Incluye Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación) compactado al 95% PM en capas de 0,15 m (material excavado del sitio que garantice una dosificación estimada de 40% granular, 60% arcilla). Compactación con Vibrocompactador 10 Ton	m3	4346.80	\$ 10,300.00	\$ 44,772,040.00
1.2.5	Excavación a maquina material común (incluye cargue)	m3	1372.74	\$ 6,426.00	\$ 8,821,227.00
1.2.6	Retiro, transporte y acopio de material excavado (Distancia máxima 500 m)	m3	1784.56	\$ 10,494.00	\$ 18,727,173.00
1.2.24	Relleno de Base Granular BG-2 (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación)	m3	640.80	\$ 84,306.00	\$ 54,023,285.00
	Vías de Acceso a lleno				
1.2.10	Relleno de Material Proveniente de la Excavación (Incluye Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación) compactado al 95% PM en capas de 0,15 m (material excavado del sitio que garantice una dosificación estimada de 40% granular, 60% arcilla). Compactación con Vibrocompactador 10 Ton	m3	1338.10	\$ 10,300.00	\$ 13,782,430.00
1.2.5	Excavación a maquina material común (incluye cargue)	m3	1708.85	\$ 6,426.00	\$ 10,981,070.00
1.2.6	Retiro, transporte y acopio de material excavado (Distancia máxima 500 m)	m3	481.98	\$ 10,494.00	\$ 5,057,898.00
1.2.24	Relleno de Base Granular BG-2 (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación)	m3	384.00	\$ 84,306.00	\$ 32,373,504.00
	Sistema de recirculación de lixiviados				
1.2.25	Suministro e instalación de motobomba a combustible de 8.70 Hp	un	2.00	\$ 4,525,009.00	\$ 9,050,018.00
1.2.26	Suministro e instalación de tubería HDPE de 1"	m	230.00	\$ 6,958.00	\$ 1,600,340.00
1.2.27	aspersor ASP-11x (con estaca, metálico de impulsos de 1/2", presión 40 psi (incluye instalación, teflon)	un	15.00	\$ 37,590.00	\$ 563,850.00
1.30	OBRAS COMPLEMENTARIAS				\$ 91,410,202.00
1.3.1	Cerramiento perimetral en alambre de púas	m	899.00	\$ 48,918.00	\$ 43,977,282.00
1.3.2	Suministro e instalación de tanque de almacenamiento de 10m3	Un	1.00	\$ 6,880,559.00	\$ 6,880,559.00
1.3.3	Puerta de acceso en malla eslabonada	Un	1.00	\$ 1,711,313.00	\$ 1,711,313.00
1.3.4	Construcción de pozos para el monitoreo de aguas subterráneas - Profundidad 15,00 m	Un	2.00	\$ 7,838,203.00	\$ 15,676,406.00
1.3.5	Construcción e instrumentación de pozos para el monitoreo geotécnico (incluye inclinómetro) - Profundidad 15,00 m	Un	2.00	\$ 7,869,005.00	\$ 15,738,010.00
1.3.6	Suministro e instalación de Tanque séptico 2000 Litros	un	2.00	\$ 3,713,316.00	\$ 7,426,632.00
	SUBTOTAL CONSTRUCCIÓN DE VASO DE DISPOSICIÓN				\$ 4,049,228,011.00
CONSTRUCCION DE OFICINAS					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.0	PRELIMINARES				\$ 27,090.00
1.1	Localización y replanteo	m2	45.00	\$ 602.00	\$ 27,090.00
2.0	CIMENTACION				\$ 9,152,769.00
2.10	Concreto ciclopeo	m3	7.48	\$ 380,708.00	\$ 2,847,696.00
2.2	Excavación zapatas y vigas	m3	22.55	\$ 18,459.00	\$ 416,250.00
2.30	Zapatas en concreto de 21 Mpa	m3	4.99	\$ 622,231.00	\$ 3,104,933.00
2.4	Vigas de amarra en concreto de 21 Mpa	m3	4.35	\$ 539,449.00	\$ 2,346,603.00
2.50	Placa en concreto e=0,10m	m2	4.52	\$ 96,745.00	\$ 437,287.00
3.0	ESTRUCTURA				\$ 7,529,412.00
3.1	Columnas de concreto de 21 Mpa	m3	4.53	\$ 468,552.00	\$ 2,122,541.00
3.2	Vigas de cierre en concreto de 21 Mpa	m3	5.81	\$ 650,922.00	\$ 3,781,857.00
3.30	Suministro e instalación Perfil C 160 x 60 x 2,5mm	kg	84.72	\$ 19,181.00	\$ 1,625,014.00
4.0	ACERO DE REFUERZO				\$ 10,095,488.00
4.1	Acero figurado de 420 Mpa	kg	2037.85	\$ 4,236.00	\$ 8,632,333.00
4.2	Malla electrosoldada	kg	187.20	\$ 7,816.00	\$ 1,463,155.00

PRESUPUESTO ESTIMADO PROYECTO "OPTIMIZACIÓN EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ASEO EN EL PERÍMETRO URBANO DE LA CIUDAD DE QUIBDO"					
CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN CIERRE TECNICO Y CLAUSURA					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
5.0	MUROS DIVISORIOS				\$ 9,552,951.00
5.1	Muro en bloque	m2	83.03	\$ 32,739.00	\$ 2,718,319.00
5.2	Pafete sobre muro	m2	83.03	\$ 19,324.00	\$ 1,604,472.00
5.30	Estuco y vinilo 3 manos	m2	83.03	\$ 9,964.00	\$ 827,311.00
5.40	Enchape de piso	m2	37.46	\$ 31,156.00	\$ 1,167,104.00
5.50	Puertas en lamina	m2	12.40	\$ 116,050.00	\$ 1,439,020.00
5.60	Ventana en lamina	m2	15.25	\$ 117,818.00	\$ 1,796,725.00
6.0	CUBIERTA				1,723,918.00
6.1	Suministro e instalación teja ondulada fibrocemento	m2	49.42	\$ 34,883.00	\$ 1,723,918.00
7.0	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				\$ 8,441,970.00
7.1	Suministro e instalación tubería de 2" (incluye accesorios)	ml	3.50	\$ 16,701.00	\$ 58,454.00
7.2	Suministro e instalación tubería de 4" (incluye accesorios)	ml	21.10	\$ 27,725.00	\$ 584,998.00
7.30	Punto Sanitario	un	10.00	\$ 35,671.00	\$ 356,710.00
7.40	Punto Hidráulico	un	10.00	\$ 72,049.00	\$ 720,490.00
7.50	Suministro e instalación de sanitarios	un	4.00	\$ 211,559.00	\$ 846,236.00
7.60	Suministro e instalación de lavamanos	un	4.00	\$ 225,016.00	\$ 900,064.00
7.70	Cajas de 1m x 1m	un	2.00	\$ 531,231.00	\$ 1,062,462.00
7.80	Suministro e instalación tubería de 1/2" (incluye accesorios)	ml	13.20	\$ 11,986.00	\$ 158,215.00
7.90	Suministro e instalación tubería de 3/4" (incluye accesorios)	ml	19.25	\$ 12,458.00	\$ 239,817.00
7.10	Suministro e instalación registro de 3/4" (incluye caja)	un	4.00	\$ 43,922.00	\$ 175,688.00
7.11	Suministro e instalación combo lavamanos y sanitario	un	4.00	\$ 544,803.00	\$ 2,179,212.00
7.12	Suministro e instalación orinal	un	2.00	\$ 579,812.00	\$ 1,159,624.00
8.00	INSTALACIONES ELECTRICAS				\$ 14,346,717.00
8.10	Suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta para instalación salida de toma monofásica 15a-120v. incluye: caja galvanizada, conductores, tubería, accesorios, tomacorriente	un	8	\$ 63,195.00	\$ 505,560.00
8.20	Suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta para instalación tablero red normal monofásico 6 circuitos con espacio para totalizador, puerta y chapa. incluye: marquillas	un	3	\$ 267,109.00	\$ 801,327.00
8.30	Suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta para instalación tablero distribución alimentadores (tga), según diagrama unifilar. incluye: gabinete, cableado, interruptores, barras, dpps's, accesorios	un	1	\$ 4,002,775.00	\$ 4,002,775.00
8.40	Suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta para construcción de caja de inspección tipo baja tensión cs274. incluye: marco y tapa	un	1	\$ 776,678.00	\$ 776,678.00
8.50	Suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta para construcción de caja de inspección tipo sencilla cs275. incluye: marco y tapa	un	1	\$ 1,265,997.00	\$ 1,265,997.00
8.60	Suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta para la instalación de tubería en 2ø1" pvc. incluye: excavación, relleno, tubería, accesorios	ml	62	\$ 10,780.00	\$ 668,360.00
8.70	Suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta para la instalación de alimentador (desde tablero principal tga hasta tablero distribución) en cobre 3x8+1x10 awg thhn-600v + 1x10f desn incluye: conductores, accesorios	ml	62	\$ 20,368.00	\$ 1,262,816.00
8.80	Suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta para la instalación de luminaria tipo fluorescente cuadrada 60x60 cms - 2x40w, 120v	un	7	\$ 142,826.00	\$ 999,782.00
8.90	Suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta para la instalación de luminaria tipo fluorescente cuadrada - 2x26w, 120v	un	4	\$ 109,722.00	\$ 438,888.00
8.10	Suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta para instalación de interruptor sencillo. incluye: caja galvanizada, conductores, tubería, accesorios, interruptor.	un	6	\$ 33,913.00	\$ 203,478.00
8.11	Suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta para instalación de interruptor doble incluye: caja galvanizada, conductores, tubería, accesorios, interruptor.	un	1	\$ 37,058.00	\$ 37,058.00
8.12	Certificación red distribución (redes de media y baja tensión)	un	1	\$ 327,535.00	\$ 327,535.00

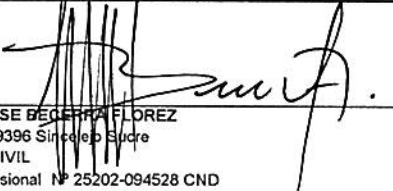
23

PRESUPUESTO ESTIMADO PROYECTO "OPTIMIZACIÓN EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ASEO EN EL PERIMETRO URBANO DE LA CIUDAD DE QUIBDO"					
CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN CIERRE TÉCNICO Y CLAUSURA					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
8.13	Certificación rete uso final (instalaciones internas).	un	1	\$ 1,548,150.00	\$ 1,548,150.00
8.14	Certificación retlap (instalaciones internas y externas).	un	1	\$ 272,945.00	\$ 272,945.00
8.15	Trámites y gestión para la aprobación de diseño eléctrico ante electricadora.	un	1	\$ 868,463.00	\$ 868,463.00
8.16	Trámites y gestión para la entrega y aceptación de obra ante electricadora.	un	1	\$ 366,905.00	\$ 366,905.00
SUBTOTAL CONSTRUCCIÓN DE OFICINAS					\$ 60,870,315.00

COSTO TOTAL DIRECTO		\$ 5,568,500,097.00
PORCENTAJES	14% ADMINISTRACIÓN	\$ 779,590,014.00
	3% IMPREVISTOS	\$ 167,055,003.00
	6% UTILIDAD	\$ 334,110,006.00
IVA (19% sobre utilidad)		\$ 63,480,901.00
COSTO TOTAL (DIRECTO E INDIRECTO)		\$ 6,912,736,021.00

La presente propuesta se avala con la firma de representante legal y el ingeniero civil.


JOSÉ FERNANDO ECHEVERRY CARDONA
 C.C. No. 71.658.138 Medellín Antioquia
 REPRESENTANTE LEGAL
 SERVICIOS GENERALES DE SERVICIOS PÚBLICOS DE
 CARÁCTER PRIVADO SERVIGENERALES S.A. E.S.P.
 NIT: 830.024.104-2
 Carrera 72 N° 57 R – 85 Sur, Barrio Perdomo (Bogotá D.C.)


 ING. JUAN JOSE BECERRA FLOREZ
 C.C. No. 79789396 Simón Bolívar
 INGENIERO CIVIL
 Matrícula Profesional N° 25202-094528 CND