República de Colombia
Instituto Colombiano de Bienestar Familiar
Cecilia de la Fuente de Lleras
Regional Bogotá
Grupo De Trabajo Interno Administrativo

Anexo No 1 Listado de Ítems y Formato económico FCT

EMPRESA:	GEMZA S.A.S	NIT: 901.552.735-1		FECHA:	14/03/26
CONTACTO:	ALVARO MAESTRE	CARGO: Rep. Legal		TEL. CELULAR :	3225117651
E-MAIL:	gemzasas@gmail.com	DIRECCIÓN: Cra 15 88 - 21		TELEFONO FIJO:	3225117651

Instrucciones para el diligenciamiento del formato de cotización

• Por favor diligenciar solo las celdas en AMARILLO. Se debem de llenar todas las casillas.
• Revisar todos los requerimientos que se exponen en el documento "Ficha de Condiciones Técnicas Escenciales para la Prestación del Servicio y/o Entrega del Bien" (FCT) y Anexos; y formular su oferta en concordancia con este, garantizando que los bienes y/o servicios ofrecidos cumplan en su totalidad con las especificaciones técnicas descritas en la FCT.
• Asignar el precio en las celdas de la columnas: **"Precio unitario"**, asignar el porcentaje de ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTULIDAD en la columna **"Porcentaje %"**
• Los precios de la oferta deben ser expresados en PESOS COLOMBIANOS.
• Los precios unitarios deberán aproximarse por exceso o por defecto al entero más cercano. Si la cifra no está aproximada y aparece con centavos, el ICBF aproximará al entero inferior.
• No modificar o quitar ningún ítem o sub-ítem

Nota (1) Administración, imprevistos y Utilidad: Establecer los porcentajes que correspondan a estos tres factores. Con respecto a la Administración incluir los costos correspondientes a demás costos indirectos relacionados en el contrato entre ellos se deben tener en cuenta ICA, pólizas para la legalización del contrato, gastos de oficina, gravamen al impuesto financiero (4 x mil), estampillas y demas costos asociados.

	DESCRIPCION ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD	Precio unitario	valor total
ITEM	DESCRIPCIÓN				
1	PRELIMINARES				
1.01	Cerramiento provisional en lona verde h.=2,00 m. Incluye postes en madera y accesorios de anclaje	M	1,0	$ 91.000,00	$91.000
1.02	Descapote y limpieza	M2	1,0	$ 26.000,00	$26.000
1.03	Localización y replanteo	M2	1,0	$ 19.500,00	$19.500
1.04	Desmonte de muro falso en cualquier material. Incluye retiro de material sobrante	M2	1,0	$ 65.000,00	$65.000
1.05	Desmonte de marcos y puertas en cualquier material. Incluye retiro de material sobrante	M2	1,0	$ 52.000,00	$52.000
1.06	Demolición de enchape y alistado de piso en cualquier material. Incluye retiro de material sobrante.	M2	1,0	$ 78.000,00	$78.000
1.07	Desmonte o demolición de guarda escoba en cualquier tipo de material. Incluye retiro de material sobrante.	M	1,0	$ 19.500,00	$19.500
1.08	Demolición de enchape de muro	M2	1,0	$ 65.000,00	$65.000
1.09	Desmonte cielo falso en cualquier material. Incluye retiro de material sobrante.	M2	1,0	$ 58.500,00	$58.500

1.10	Demolición placa en concreto 0.15 m. Incluye retiro de material sobrante.	M2	1,0	$ 195.000,00	$195.000
1.11	Desmonte ventana en cualquier material. Incluye retiro de material sobrante.	M2	1,0	$ 52.000,00	$52.000
1.12	Demolición muros en mampostería (e=012 a 0,15) o (e=0,16 a 0,30). Incluye retiro de material sobrante.	M2	1,0	$ 169.000,00	$169.000
1.13	Desmonte de luminarias, tableros y aparatos eléctricos instalados superficialmente. Incluye retiro de material sobrante.	UND	1,0	$ 52.000,00	$52.000
1.14	Desmonte de punto eléctrico. Incluye retiro de material sobrante.	UND	1,0	$ 39.000,00	$39.000
1.15	Retiro de sobrantes, cargue, transporte y disposición final de escombros a sitio autorizado. Incluye retiro de material sobrante.	M3	1,0	$ 130.000,00	$130.000
1.16	Desmonte punto hidráulico. Incluye retiro de material sobrante.	UND	1,0	$ 52.000,00	$52.000
1.17	Desmonte de punto sanitario. Incluye retiro de material sobrante.	UND	1,0	$ 52.000,00	$52.000
1.18	Desmonte aparatos sanitarios. Incluye retiro de material sobrante.	UND	1,0	$ 78.000,00	$78.000
1.19	Desmonte de cubierta de fibrocemento. Incluye retiro de material sobrante.	M2	1,0	$ 91.000,00	$91.000
2	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**				
2.01	Excavación manual en material común h=0.0-2.0 m. Incluye retiro de material sobrante.	M3	1,0	$ 156.000,00	$156.000
2.02	Relleno en recebo común compactado mecánicamente	M3	1,0	$ 182.000,00	$182.000
3	**MAMPOSTERIA Y MUROS**				
3.01	Muro en ladrillo a la vista, según referencia en sitio.	M2	1,0	$ 325.000,00	$325.000

3.02	Dovela, grouting 3000 psi	M	1,0	$ 91.000,00	$91.000
3.03	Proceso de anclaje para varilla de 1/2" perforando una profundidad de 6.00 cm (indiferente de la longitud de la varilla a incrustar posteriormente). Incluye perforación con broca de diámetro superior, limpieza, inyección del epóxico e incrustación de la varilla y varilla de acero)	UND	1,0	$ 65.000,00	$65.000
3.04	Acero figurado 60000 psi	KG	1,0	$ 8.450,00	$8.450
4	**PAÑETES**				
4.01	Pañete liso sobre muros 1:4	M2	1,0	$ 104.000,00	$104.000
4.02	Pañete liso muros 1:4,e=1.5 cm (lineal)	M	1,0	$ 52.000,00	$52.000
4.03	Pañete impermeabilizado muros 1:3, e=1.5 cm	M2	1,0	$ 130.000,00	$130.000
5	**CARPINTERIA**				
5.01	Suministro e instalación de pasamanos en acero inoxidable de 2". Incluye accesorios de anclaje.	M	1,0	$ 325.000,00	$325.000
5.02	Suministro e instalación de divisiones en acero inoxidable para baños	M2	1,0	$ 1.820.000,00	$1.820.000
5.03	Cerradura de entrada principal	UND	1,0	$ 325.000,00	$325.000
5.04	Marcos puertas lamina c.r. C18 - b=80 cm (antic - esmalte)	UND	1,0	$ 520.000,00	$520.000
5.05	Puertas entamboradas con rejilla lamina c-18 (incluye anticorrosivo y pintura esmalte	M2	1,0	$ 780.000,00	$780.000
5.06	Puerta entamborada lamina c.r. C18 (incluye anticorrosivo y pintura esmalte)	M2	1,0	$ 715.000,00	$715.000
5.07	Escalera tipo gato de 10 pasos de longitud de desarrollo l=1.2 en acero figurado de 60000 psi 3/4" debidamente anclado y pintado con anticorrosivo y esmalte	UND	1,0	$ 2.860.000,00	$2.860.000

5.08	Suministro e instalación de divisiones en vidrio templado e=10mm, incluye sanblasting, herrajes en acero inoxidable y demás elementos para su correcta instalación.	M2	1,0	$ 1.365.000,00	$1.365.000
5.09	Suministro e instalación puerta en vidrio templado e=10 mm, incluye incluye sanblasting, anclajes, manija de 80cm en acero inoxidable, cerradura de seguridad y demás elementos para su correcta instalación.	M2	1,0	$ 1.560.000,00	$1.560.000
5.10	Suministro e instalación de puerta en madera maciza mdp laminada de 36mm con canto rígido. Incluye marco, cuatro bisagras por puerta, tope puerta en media luna y cerradura tipo manija.	UND	1,0	$ 1.300.000,00	$1.300.000
5.11	Suministro e instalación de marquesina, con estructura metálica y policarbonato alveolar	M2	1,0	$ 650.000,00	$650.000
6	**ACABADOS**				
6.01	Alistado pisos 1:3, e=0.04	M2	1,0	$ 156.000,00	$156.000
6.02	Placa base concreto 0.15 2500 psi	M2	1,0	$ 338.000,00	$338.000
6.03	Tablón de gres rojo 30x15cm. Incluye pegante boquilla y demás elementos para su correcta instalación.	M2	1,0	$ 286.000,00	$286.000
6.04	Guarda escobas en tablón de gres rojo 30x15cm. Incluye pegante boquilla y demás elementos para su correcta instalación.	M	1,0	$ 52.000,00	$52.000
6.05	mesón de lavamanos en granito pulido, incluye mesón en concreto reforzado	M	1,0	$ 650.000,00	$650.000
6.06	Enchape piso para baño en cerámica negra antideslizante de 30 x 60 cm. Incluye pegante boquilla y demás elementos para su correcta instalación.	M2	1,0	$ 260.000,00	$260.000
6.07	Enchape pared en cerámica de 30 x 60 cm, color blanco. Incluye pegante boquilla y demás elementos para su correcta instalación.	M2	1,0	$ 221.000,00	$221.000
6.08	Guarda escobas en cerámica negra h:8cm. Incluye pegante boquilla y demás elementos para su correcta instalación.	M	1,0	$ 45.500,00	$45.500
6.09	Tableta antideslizante (incluye mortero de pega y boquilla) (incluye mortero de pega y boquilla)	M2	1,0	$ 195.000,00	$195.000
6.11	Bandas antideslizantes pasos y escaleras y rampas	M	1,0	$ 65.000,00	$65.000

6.12	Vidrio incoloro 6mm (incluye instalación película de seguridad)	M2	1,0	$ 234.000,00	$234.000
6.13	Suministro e instalación de wing en aluminio curvo.	M	1,0	$ 195.000,00	$195.000
7	**CIELOS RASOS Y DIVISIONES**				
7.01	Cielo raso plano en drywall de 1/2". Incluye dilatación plastica, acabado final en pintura blanca y demas elementos necesarios para su correcta instalación.	M2	1,0	$ 169.000,00	$169.000
7.02	Cielo raso plano en drywall de 1/2". Incluye dilatación plastica, acabado final en pintura blanca y demas elementos necesarios para su correcta instalación. (lineal)	M	1,0	$ 58.500,00	$58.500
7.03	Muro en drywall de 1/2" doble cara. Incluye dilatación plastica, acabado en pintura blanca y demas elementos necesarios para su correcta instalación.	M2	1,0	$ 286.000,00	$286.000
7.05	Muro en panel de fibrocemento de 8mm. Incluye dilatación plastica, acabado final en pintura blanca y demas elementos necesarios para su correcta instalación.	M2	1,0	$ 325.000,00	$325.000
8	**PINTURA**				
8.01	Estuco y vinilo tipo 1 blanco para interiores sobre pañete 3 manos, incluye filos y dilataciones.	M2	1,0	$ 91.000,00	$91.000
8.02	Estuco y vinilo tipo 1 blanco para interiores sobre pañete 3 manos, incluye filos y dilataciones. (lineal).	M	1,0	$ 39.000,00	$39.000
8.03	Estuco y vinilo tipo 1 blanco para interiores sobre pañete 3 manos, incluye filos y dilataciones.	M2	1,0	$ 91.000,00	$91.000
9	**CUBIERTAS**				
9.01	Suministro e instalación cubierta aluminio tipo sándwich deck	M2	1,0	$ 520.000,00	$520.000
9.02	Suministro e instalación flanche en lámina galvanizada cal. 22; ds=30	M	1,0	$ 156.000,00	$156.000
9.03	Remate lateral contra muro teja tipo sandwich	M	1,0	$ 130.000,00	$130.000

9.04	Suministro e instalación cubierta translucida fibra de vidrio	M2	1,0	$ 338.000,00	$338.000
9.05	Suministro e instalación de impermeabilización con manto asfaltico y foil aluminio	M2	1,0	$ 208.000,00	$208.000
9.06	Suministro e instalación de estructura metálica para cubierta	KG	1,0	$ 13.000,00	$13.000
10	**CERRAMIENTO Y EXTERIORES**				
10.01	Reja tubo cuadrado de 1" (incluye aplicación de anticorrosivo y pintura).	M2	1,0	$ 455.000,00	$455.000
10.02	Refuerzo malla electrosoldada 15*15, 5mm	KG	1,0	$ 7.800,00	$7.800
10.03	Bordillo de 8x15 cm fundido en concreto de 2500 psi	M	1,0	$ 91.000,00	$91.000
10.04	Andén concreto 2500 psi en sitio e=0.1m	M2	1,0	$ 195.000,00	$195.000
11	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**				
11.01	Replanteo de instalaciones eléctricas proyectadas para inmueble con 450 m² de área construida. Para sustentar la necesidad de ejecución de esta actividad, el ingeniero eléctrico/electricista deberá allegar un informe técnico donde se evidencie el replanteo y se justifique bajo el cumplimiento de normatividad técnica vigente aplicable.	GLB	1,0	$ 3.850.000,00	$3.850.000
11.02	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento a todo costo de panel led redondo sobreponer 12w - 390lm - 6500k - IP20 (garantía mínima 1 año) y certificación RETILAP. Incluye caja en aluminio inyectado 5800 tipo rawelt con tapa, cable encauchetado 3 x 16/18 awg cu para conexión, prensaestopas, conectores de resorte y todos los accesorios para su instalación. De acuerdo con la ubicación establecida en el plano preliminar "Distribución iluminación CZ Engativá".	UND	1,0	$ 78.000,00	$78.000
11.03	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento a todo costo de panel led redondo sobreponer 24 w - 390lm - 6500k - IP20 (garantía mínima 1 año) y certificación RETILAP. Incluye caja en aluminio inyectado 5800 tipo rawelt con tapa, cable encauchetado 3 x 16/18 awg cu para conexión, prensaestopas, conectores de resorte y todos los accesorios para su instalación. De acuerdo con la ubicación establecida en el plano preliminar "Distribución iluminación CZ Engativá".	UND	1,0	$ 92.000,00	$92.000
11.04	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento a todo costo de luminaria lineal led de sobreponer 120x7cm - 32w - 2600lm - 6500k - IP20 (garantía mínima 1 año) y certificación RETILAP. Incluye caja en aluminio inyectado 5800 tipo rawelt con tapa, cable encauchetado 3 x 16/18 awg cu para conexión, prensaestopas, conectores de resorte y todos los accesorios para su instalación. De acuerdo con la ubicación establecida en el plano preliminar "Distribución iluminación CZ Engativá".	UND	1,0	$ 168.000,00	$168.000

11.05	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento a todo costo de luminaria tipo panel led de sobreponer y/o descolgar con marco 60x60cm, 40w, luz blanca 6500k, 3200lm, 120/277v, IP20 (garantía mínima 1 año) y certificación RETILAP. Incluye caja en aluminio inyectado 5800 tipo rawelt con tapa, cable encauchetado 3 x 16 awg cu para conexión, prensaestopas, conectores de resorte y todos los accesorios para su instalación. De acuerdo con la ubicación establecida en el plano preliminar "Distribución iluminación CZ Engativá".	UND	1,0	$ 185.000,00	$185.000
11.06	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento a todo costo de Reflector tipo led de sobreponer de 250w, luz blanca 6500k, 3200lm, 120/277v, IP65 (garantía mínima 1 año) y certificación RETILAP. Incluye caja en aluminio inyectado 5800 tipo rawelt con tapa, cable encauchetado 3 x 12 awg cu para conexión, prensaestopas, conectores de resorte y todos los accesorios para su instalación. De acuerdo con la ubicación establecida en el plano preliminar "Distribución iluminación CZ Engativá".	UND	1,0	$ 365.000,00	$365.000
11.07	Suministro e instalación a todo costo de interruptor conmutable sencillo 15Amp con tapa, resistente a la corrosión, certificado (garantía mínima de 1 año) color blanco. Incluye caja 5800 en aluminio inyectado tipo rawelt, conectores de resorte, cinta aislante, marcación con cinta plastificada donde se indique el tablero que la gobierna y el número del circuito, y demás accesorios para la instalación. De acuerdo con la ubicación establecida en el plano preliminar "Distribución iluminación CZ Engativá".	UND	1,0	$ 52.000,00	$52.000
11.08	Suministro e instalación a todo costo de tomacorriente doble con tierra 15Amp 125V, color blanco, certificada con tapa. Incluye: marcación con cinta plastificada donde se indique el tablero que la gobierna y el número del circuito, cinta aislante, conectores de resorte y demás accesorios para la instalación. De acuerdo con la ubicación establecida en el plano preliminar "Distribución eléctrica CZ Engativá".	UND	1,0	$ 58.000,00	$58.000
11.09	Suministro e instalación a todo costo de tomacorriente doble 15Amp 125V Naranja con Tierra Aislada, certificada con tapa. Incluye: marcación con cinta plastificada donde se indique el tablero que la gobierna y el número del circuito, cinta aislante, conectores de resorte y demás accesorios para la instalación. De acuerdo con la ubicación establecida en el plano preliminar "Distribución eléctrica CZ Engativá".	UND	1,0	$ 68.000,00	$68.000
11.10	Suministro e instalación a todo costo de toma doble aislada GFCI 20A 127V con tierra, color blanco, certificada con tapa blanca (Garantía mínima 1 año). Incluye: Incluye caja 5800 en aluminio inyectado tipo rawelt, cinta plastificada donde se indique el tablero que la gobierna y el número del circuito, cinta aislante, conectores de resorte y demás accesorios para la instalación. De acuerdo con la ubicación establecida en el plano preliminar "Distribución eléctrica CZ Engativá".	UND	1,0	$ 145.000,00	$145.000
11.11	Suministro e instalación a todo costo de tablero eléctrico metálico de 18 circuitos trifásico certificado con puerta, cerradura y barrajes de fases - neutro - tierra en cobre. Incluye accesorios para su instalación, marcación de tablero con diagrama unifilar y directorio, marcación de circuitos ramales con numeración tipo anillo, y peinado de tablero cumpliendo con código de colores. Para tablero de iluminación "TL ILUM". De acuerdo con la ubicación establecida en el plano preliminar "Distribución eléctrica CZ Engativá".	UND	1,0	$ 1.950.000,00	$1.950.000
11.12	Suministro e instalación a todo costo de tablero eléctrico metálico de 18 circuitos trifásico certificado con puerta, cerradura y barrajes de fases - neutro - tierra en cobre. Incluye accesorios para su instalación, marcación de tablero con diagrama unifilar y directorio, marcación de circuitos ramales con numeración tipo anillo, y peinado de tablero cumpliendo con código de colores. Para tablero "TL R". De acuerdo con la ubicación establecida en el plano preliminar "Distribución eléctrica CZ Engativá".	UND	1,0	$ 2.250.000,00	$2.250.000
11.13	Suministro e instalación a todo costo de tablero eléctrico metálico de 24 circuitos trifásico certificado con puerta, cerradura y barrajes de fases - neutro - tierra en cobre. Incluye accesorios para su instalación, marcación de tablero con diagrama unifilar y directorio, marcación de circuitos ramales con numeración tipo anillo, y peinado de tablero cumpliendo con código de colores. Para tablero "TL N". De acuerdo con la ubicación establecida en el plano preliminar "Distribución eléctrica CZ Engativá".	UND	1,0	$ 7.850.000,00	$7.850.000

11.14	Suministro e instalación a todo costo de Tablero General de Acometidas – TGA con totalizador principal Breaker Industrial Termomagnética Regulable 40KA 70-100A, barrajes en cobre electrolítico codificado según norma de colores, fases, neutro y tierra para conexión de parciales [3(30X3mm) + 1(30X3mm) + 1(30x3mm)], sistema DPS con protección (breaker), protecciones para parciales [1(Breaker Industrial Termomagnética Regulable 25KA 70-100A) + 1(Breaker Industrial Termomagnética Regulable 25KA 56-80A) + 1(Breaker Industrial Termomagnética Regulable 25KA 18-25A) + 2 reservas no equipadas; ensamblado en gabinete metálico de medidas aprox 900x700x300 mm frente muerto, puerta con cerradura, todo en lámina cold rolled cal 18, pinturadddd electrostática rall 7032 tratamiento anticorrosivo, marcación de protecciones en acrílico y tinta indeleble, diagrama unifilar plastificado, directorio, y certificado de conformidad de producto RETIE. De acuerdo con la ubicación establecida en el plano preliminar "Distribución eléctrica CZ Engativá". Ver diagrama unifilar preliminar "Diagrama unifilar esquemático CZ Engativá".	UND	1,0	$ 5.450.000,00	$5.450.000
11.15	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento a todo costo de tablero tipo bypass manual certificado para UPS, que debe contener como mínimo: barrajes en cobre-cobre electrolítico para fases, neutros y tierras en 15x2mm, cuatro (4) breaker industrial regulable 40KA 56-80A certificados, una (1) llave bypass 80A (selector tetrapolar 1-0-2) certificada, puentes en cable cobre multifilar (vehicular) No. 6 y 8AWG con terminales, ensamblado en cofre metálico de medidas aprox 800*600*300 mm, frente muerto, puerta con cerradura, todo en lámina cold rolled cal 18, pintura electrostática rall 7032 tratamiento anticorrosivo, marcación en acríticos y tinta indeleble, diagrama unifilar plastificado, directorio, y los demás materiales y accesorios que se requieran para la instalación, conexión y puesta en funcionamiento. De acuerdo con la ubicación establecida en el plano preliminar "Distribución eléctrica CZ Engativá". Ver diagrama unifilar preliminar "Diagrama unifilar esquemático CZ Engativá".	UND	1,0	$ 3.950.000,00	$3.950.000
11.16	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento a todo costo de aire acondicionado tipo mini split inverter de 12.000btu/h 220V. Incluye unidad evaporadora mini split, unidad condensadora con base tipo ménsula en acero inoxidable, bomba de condensado, red de refrigeración, red eléctrica para interconexión de unidad evaporadora y condensadora, drenaje, regatas para que las tuberías queden embebidas, resane y pintura garantizando el aspecto estético institucional; y todos los accesorios para su correcto funcionamiento. Debe contar con certificación SEER 16. De acuerdo con la ubicación establecida en el plano preliminar "Distribución eléctrica CZ Engativá".	UND	1,0	$ 4.350.000,00	$4.350.000
11.17	Suministro e instalación a todo costo de parcial principal trifásica en cable cobre #4awg certificado libre de halógenos (SINTOX 90 C PE HF FR LS CT) 3fases #4awg + 1neutro #4awg + 1tierra 6awg. Incluye bornas en cobre para cable #2 - 4awg, marcación, amarres. Para alimentar desde el medidor el Tablero General de Acometidas - TGA. Incluye tubería IMC de 11/2"con accesorios, un tramo enterrada Ver diagrama unifilar preliminar "Diagrama unifilar esquemático CZ Engativá".	M	1,0	$ 185.000,00	$185.000
11.18	Suministro e instalación a todo costo de parcial trifásica en cable cobre #6awg certificado libre de halógenos (SINTOX 90 C PE HF FR LS CT) 3fases #6awg + 1neutro #6awg + 1tierra #8awg. Incluye bornas en cobre para cable #4 - 6awg, marcación, amarres. Para alimentar desde el Tablero General de Acometidas - TGA el Tablero de la Red Normal "TL N" de 30 cto´s. Ver diagrama unifilar preliminar "Diagrama unifilar esquemático CZ Engativá".	M	1,0	$ 148.000,00	$148.000
11.19	Suministro e instalación a todo costo de parcial trifásica en cable cobre #6awg certificado libre de halógenos (SINTOX 90 C PE HF FR LS CT) 3fases #6awg + 1neutro #6awg + 1tierra #8awg. Incluye bornas en cobre para cable #6 - 8awg, marcación, amarres. Para alimentar desde el Tablero General de Acometidas - TGA, el Tablero tipo BY PASS manual, y del Tablero tipo BY PASS manual el tablero de la Red Regulada "TL R" de 24 cto´s. Ver diagrama unifilar preliminar "Diagrama unifilar esquemático CZ Engativá".	M	1,0	$ 148.000,00	$148.000

11.20	Suministro e instalación a todo costo de parcial trifásica en cable cobre #10awg certificado libre de halógenos (SINTOX 90 C PE HF FR LS CT) 3fases #10awg +1neutro #10awg + 1tierra #12awg. Incluye bornas en cobre para cable #10 - 12awg, marcación, amarres. Para alimentar desde el Tablero General de Acometidas - TGA, el Tablero de Iluminación "TL ILUM" de 12 cto´s. Ver diagrama unifilar preliminar "Diagrama unifilar esquemático CZ Engativá".	M	1,0	$ 118.000,00	$118.000
11.21	Suministro e instalación a todo costo de circuito ramal eléctrico bifásico en cable cobre #10awg certificado libre de halógenos (SINTOX 90 C PE HF FR LS CT) 2fases #10awg + 1tierra #12awg (amarillo/azul/rojo - verde), para salida de equipo de aire acondicionado. Incluye conectores de resorte y amarres. De acuerdo con la ubicación establecida en el plano preliminar "Distribución eléctrica CZ Engativá".	M	1,0	$ 91.000,00	$91.000
11.22	Suministro e instalación a todo costo de circuito ramal eléctrico monofásico en cable cobre #10awg certificado libre de halógenos (SINTOX 90 C PE HF FR LS CT) 1fase #10awg + 1neutro #10awg + 1tierra #12awg (amarillo/azul/rojo - blanco - verde), para salidas de tomas GFCI cafetería. Incluye conectores de resorte y amarres. De acuerdo con la ubicación establecida en el plano preliminar "Distribución eléctrica CZ Engativá" piso 1.	M	1,0	$ 84.500,00	$84.500
11.23	Suministro e instalación a todo costo de circuito ramal eléctrico monofásico en cable cobre #12awg certificado libre de halógenos (SINTOX 90 C PE HF FR LS CT) 1fase #12awg + 1neutro #12awg + 1tierra #12awg (azul/rojo - blanco - verde), para salidas normales y reguladas. Incluye conectores de resorte y amarres. De acuerdo con la ubicación establecida en el plano preliminar "Distribución eléctrica CZ Engativá".	M	1,0	$ 71.500,00	$71.500
11.24	Suministro e instalación a todo costo de circuito ramal eléctrico monofásico en cable cobre #12awg certificado libre de halógenos (SINTOX 90 C PE HF FR LS CT) 1fase #12awg + 1neutro #12awg + 1tierra #12awg (amarillo - blanco - verde), para circuitos de iluminación. Incluye conectores de resorte y amarres. De acuerdo con la ubicación establecida en el plano preliminar "Distribución iluminación CZ Engativá".	M	1,0	$ 65.000,00	$65.000
11.25	Suministro e instalación de cable en cobre #12awg certificado libre de halógenos (SINTOX 90 C PE HF FR LS CT) (amarillo), para devuelto de interruptores en sistema de iluminación. Incluye conectores de resorte y amarres	M	1,0	$ 28.000,00	$28.000
11.26	Suministro e instalación a todo costo de cable cobre desnudo #4awg certificado, para aterrizar desde la barra de tierra del gabinete de medida, el Tablero General de Acometidas TGA. Incluye terminales, conectores y amarres	M	1,0	$ 42.000,00	$42.000
11.27	Suministro e instalación a todo costo de cable cobre desnudo #8awg certificado, para aterrizar desde la barra de tierra del Tablero General de Acometidas - TGA, la bandeja cablofil de datos y los tableros de distribución. Incluye terminales, conectores y amarres	M	1,0	$ 28.000,00	$28.000
11.28	Suministro e instalación a todo costo de cable cobre desnudo #12awg certificado, para aterrizar desde la bandeja portacable cablofil, la canaleta metálica 12x5cm. Incluye terminales, conectores y amarres	M	1,0	$ 18.000,00	$18.000
11.29	Suministro e instalación de breaker monopolar de 1x15A, Tipo Enchufable certificado. (Para circuitos de distribución de iluminación)	UND	1,0	$ 48.000,00	$48.000
11.30	Suministro e instalación de breaker monopolar de 1x20A, Tipo Enchufable certificado. (Para circuitos de distribución normales y regulados)	UND	1,0	$ 52.000,00	$52.000
11.31	Suministro e instalación de breaker monopolar de 1x30A, Tipo Enchufable certificado. (Para circuitos de distribución de tomas GFCI de cafetería)	UND	1,0	$ 65.000,00	$65.000

11.32	Suministro e instalación de breaker bipolar de 2x20A, Tipo Enchufable certificado. (Para circuitos de distribución de aires acondicionados)	UND	1,0	$ 98.000,00	$98.000
11.33	Suministro e instalación a todo costo de tubería EMT de 1/2" figurable certificada. Incluye cajas de paso en aluminio inyectado tipo rawelt 5800 con tapa, terminales, uniones, abrazaderas y/o sistema de anclaje, marcación según norma y demás accesorios para la instalación. Para canalizar los circuitos de iluminación. Ver plano preliminar "Distribución iluminación CZ Engativá".	M	1,0	$ 38.000,00	$38.000
11.34	Suministro e instalación a todo costo de tubería EMT de 3/4" figurable certificada. Incluye cajas de paso en aluminio inyectado tipo rawelt 5800/2400 con tapa, terminales, uniones, abrazaderas y/o sistema de anclaje, marcación según norma y demás accesorios para la instalación. Para canalizar los circuitos de distribución de red normal y red regulada. Ver plano preliminar "Distribución eléctrica CZ Engativá".	M	1,0	$ 48.000,00	$48.000
11.35	Suministro e instalación a todo costo de tubería EMT de 1" figurable certificada. Incluye cajas de paso en aluminio inyectado tipo rawelt 2400 con tapa, terminales, uniones, abrazaderas y/o sistema de anclaje, marcación y demás accesorios para la instalación. Para canalizar el circuito de distribución de aire acondicionado. Ver plano preliminar "Distribución eléctrica CZ Engativá".	M	1,0	$ 62.000,00	$62.000
11.36	Suministro e instalación a todo costo de canaleta metálica de 12 X 5cm blanca con tapa, en lámina Cold Rolled calibre 22 con división, certificada. Incluye elementos de fijación y demás elementos para su correcta instalación.	M	1,0	$ 118.000,00	$118.000
11.37	Suministro e instalación a todo costo de troquel doble piramidal metálico blanco para canaleta 12 X 5cm	UND	1,0	$ 28.000,00	$28.000
11.38	Suministro e instalación a todo costo de troquel triple piramidal metálico blanco para canaleta 12 X 5cm	UND	1,0	$ 35.000,00	$35.000
11.39	Suministro e instalación a todo costo de bandeja cablofil 200 x 54mm certificada. Incluye soportería, acoples y accesorios.	M	1,0	$ 165.000,00	$165.000
11.40	Suministro e instalación a todo costo de Gabinete de medida certificado con protección IP55/65, con espacio para totalizador y totalizador regulable 70 - 100A, barras de neutro y tierra, bloque de prueba (si aplica), herrajes, tornillería y elementos de sujeción para soporte de equipos de medida. Tubería IMC y accesorios para acometida y para conexión de SPT. Incluye obras civiles con resane y pintura garantizando el aspecto visual institucional del inmueble. Debe dar cumplimiento al reglamento técnico del operador de red.	UND	1,0	$ 2.950.000,00	$2.950.000
11.41	Servicio de desinstalación, traslado, instalación y puesta en funcionamiento a todo costo de medidor de energía eléctrica existente. Incluye apertura y cierre de sellos, trámites ante empresa prestadora del servicio de energía eléctrica (operador de red), y legalización con certificación que aplique.	UND	1,0	$ 1.250.000,00	$1.250.000
11.42	Suministro e instalación a todo costo de sistema puesta a tierra compuesta por tres varillas 1/2"x2,40m cobre cobre, soldadura exotérmica, cable en cobre desnudo 2awg, caja de inspección en concreto 30x30cm con tapa y marco en acero inoxidable. Incluye medición de resistividad, tratamiento de tierras, y conexión equipotencial entre varilla y barraje de tierra de gabinete de medida. Incluye obras civiles con terminación en obra blanca. Debe cumplir con normativa y reglamento técnico vigente aplicable.	UND	1,0	$ 2.850.000,00	$2.850.000

11.43	SOPORTE LINEAL EN ALUMINIO PRIMER SEGUNDO NIVEL DONDE APLIQUE Perfil principal: Tubo rectangular de aluminio 80×40×3 mm, longitud 10,00 m, anclado a muro mediante escuadras metálicas 100×100×6 mm cada 1,25 m. Anclaje a muro con 2 pernos de expansión M8 (mínimo) por escuadra. Soporta canaleta portacables 12×5 cm y luminarias tipo panel 60×60 cm y lineales 32 W, con carga de diseño aproximada 10–12 kg/m. Altura de instalación: 3,5 m sobre piso terminado (rl ajuste de la altura, se hará según diseño eléctrico/arquitectónico). se debe Verificar capacidad del muro con cálculo estructural.	M	1,0	$ 395.000,00	$395.000
12	**SISEMA DE DETECCIÓN DE UN SISTEMA CONTRAINCENDIO**				
12.01	“Para la sede del centro zonal Engativá para una área esimada de 620 m² en dos niveles, el costo estimado de implementación de un sistema de detección y alarma de incendios (SCI) direccionable, con detectores automáticos, estaciones manuales, sirenas con luz estroboscópica, panel central, cableado, fuentes de alimentación y puesta en marcha, se puede estimar una valor entre $45 y $55 millones de pesos colombianos, de acuerdo con valores de mercado de paneles, detectores y avisadores audiovisuales de proveedores especializados en Colombia y considerando los requisitos de la NSR-10 Título J y las buenas prácticas de la NFPA 72 para sistemas de detección y alarma de incendios.” Nota. el valor del SCI de detección, se debe establecer en el diseño final.	GLB	1,0	$ 52.800.000,00	$52.800.000
13	**TRAMITES Y SERVICIOS**				
13.01	Diseño de instalaciones eléctricas de uso final. Incluye planos plantas, subestación, rutas canalizaciones, cuadros de carga, salidas para tomacorrientes, salidas de iluminación, salidas para equipos de aires acondicionados, salidas para equipos especiales, tableros de distribución, tablero general de acometidas/parciales, y demás cálculos según lo establecido en el TÍTULO 3 – DISEÑO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS del RETIE vigente.	GLB	1,0	$ 8.950.000,00	$8.950.000
13.02	Diseño de iluminación dando cumplimiento al Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP	GLB	1,0	$ 3.850.000,00	$3.850.000
13.03	Certificación RETIE. Documento (dictamen de inspección) oficial expedido por un organismo acreditado por la ONAC, el cual garantiza que todas las instalaciones eléctricas cumplen con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas. Incluye todos los costos directos, indirectos y trámites administrativos para gestión y obtención de la certificación.	GLB	1,0	$ 6.750.000,00	$6.750.000
13.04	Certificación RETILAP. Documento (dictamen de inspección) oficial expedido por un organismo acreditado por la ONAC, el cual garantiza que el sistema de iluminación interior instalado cumplen con el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público. Incluye todos los costos directos, indirectos y trámites administrativos para gestión y obtención de la certificación.	GLB	1,0	$ 4.950.000,00	$4.950.000
14	**CABLEADO ESTRUCTURADO**				
14.01	Switch administrable capa 2/3 con 48 puertos Gigabit Ethernet PoE+ y 4 puertos SFP+ 10 GbE, con soporte para VLAN, QoS, ACL y funciones de apilamiento, cumpliendo estándares IEEE 802.3. Marcas sugeridas: Aruba.Fortinet, o similar.	UND	1,0	$ 9.350.000,00	$9.350.000
14.02	Punto de acceso Wi-Fi 6 AX3600 doble banda, 4 antenas internas, 2 puertos 2.5 GbE, seguridad WPA3, gestión Nuclias Connect, SNMP, VLAN, QoS, alimentación PoE+. Interior.	UND	1,0	$ 1.450.000,00	$1.450.000

14.03	UPS trifásica online de 20 kVA / 20 kW, factor de potencia 1.0, diseñada para respaldo continuo de cargas críticas, equipada con banco de baterías externo que garantiza una autonomía mínima de 10 minutos al 80% de carga. Incluye bypass estático y de mantenimiento, corrección activa del factor de potencia, gestión inteligente de baterías, monitoreo mediante pantalla LCD y administración remota por SNMP/Red. Cumple con normas NTC-1300 e IEC/EN 62040. Marcas sugeridas: APC Smart-UPS SRT, Vertiv Liebert EXM/GXT5, Eaton 9PX/9SX o equivalente.	UND	1,0	$ 28.500.000,00	$28.500.000
14.04	Cable F/UTP Categoría 6A de cobre sólido 100%, blindaje general (foil), banda de 500 MHz, compatible con 10GBASE-T, cubierta LSZH y cumplimiento de normas ANSI/TIA-568.2-D e ISO/IEC 11801 Clase EA. Marcas sugeridas: COMMSCOPE, PANDUIT, SIEMON, LEVITON o similar. (CARRETE 305M)	CARRETE	1,0	$ 1.850.000,00	$1.850.000
14.05	Rack metálico de 34U para telecomunicaciones, formato estándar 19", conforme a norma EIA-310-E. Incluye parales de montaje, estructura soldada y puesta a tierra. Certificación UL-2416.	UND	1,0	$ 2.450.000,00	$2.450.000
14.06	Unidad de Distribución de Energía (PDU) para rack, formato horizontal 19", altura 1U, con 8 salidas eléctricas. Entrada de alimentación 110–240 V AC, capacidad nominal de 20 A a 120 V, conector NEMA 5-20P y tomas NEMA 5-15R / 5-20R. Para distribución eléctrica de equipos de telecomunicaciones en rack.	UND	1,0	$ 285.000,00	$285.000
14.07	Patch panel blindado de 48 puertos RJ-45 Categoría 6A para rack de 19", compatible con cableado F/UTP y STP, cumpliendo con ANSI/TIA-568. Marcas sugeridas: COMMSCOPE, PANDUIT, SIEMON, LEVITON o similar.	UND	1,0	$ 1.150.000,00	$1.150.000
14.08	Organizador horizontal 2U para rack de 19", diseñado para gestión y alineación de cables de comunicaciones, compatible con estándares de cableado estructurado ANSI/TIA-568. Marcas sugeridas: COMMSCOPE, PANDUIT, SIEMON, LEVITON o similar.	UND	1,0	$ 165.000,00	$165.000
14.09	Patch cord Categoría 6A S/FTP de 1.5 m, conductores de cobre 100%, cubierta y chaqueta LSZH, soporte para 10 Gbps, conforme a ISO/IEC 11801 y ANSI/TIA-568. Marcas sugeridas: COMMSCOPE, PANDUIT, SIEMON, LEVITON o similar.	UND	1,0	$ 48.000,00	$48.000
14.10	Patch cord Categoría 6A S/FTP de 3 m con chaqueta LSZH, compatible con 10 Gbps, cumpliendo ISO/IEC 11801 y ANSI/TIA-568. Marcas sugeridas: COMMSCOPE, PANDUIT, SIEMON, LEVITON o similar.	UND	1,0	$ 58.000,00	$58.000
14.11	Placa frontal (faceplate) sencilla para conector RJ-45 compatible con keystone Cat 5e/6/6A, incluye accesorios de montaje. Marcas sugeridas: COMMSCOPE, PANDUIT, SIEMON, LEVITON o similar.	UND	1,0	$ 22.000,00	$22.000
14.12	Conector RJ-45 blindado Categoría 6A tipo keystone, compatible con F/UTP y STP, soporte 10 Gbps y cumplimiento ANSI/TIA-568 e ISO/IEC Clase EA. Marcas sugeridas: COMMSCOPE, PANDUIT, SIEMON, LEVITON o similar.	UND	1,0	$ 38.000,00	$38.000
14.13	Instalación de puntos de red Categoría 6A que incluye el tendido y ruteo de cable F/UTP Cat 6A desde el rack hasta cada punto de usuario, la terminación en jacks y patch panel blindados categoría 6A, la instalación del faceplate correspondiente, la organización y peinado en el rack mediante organizadores, el etiquetado normativo básico y la certificación electrónica de cada punto bajo estándares de Clase EA; no incluye canalización perimetral y debe cumplir con las normas ANSI/TIA-568.2-D e ISO/IEC 11801.	UND	1,0	$ 285.000,00	$285.000
15	**APARATOS SANITARIOS Y GRIFERIAS**				
15.01	Suministro e instalación sanitario en porcelana sanitaria ahorrador para adulto	UND	1,0	$ 685.000,00	$685.000

15.02	Suministro e instalación lavamanos de empotrar en porcelana (incluye accesorios y grifería)	UND	1,0	$ 545.000,00	$545.000
15.03	Suministro e instalación orinal mediano en porcelana (incluye accesorios y grifería)	UND	1,0	$ 725.000,00	$725.000
15.04	Poceta aseo en granito de 0.55 x 0.90	UND	1,0	$ 1.150.000,00	$1.150.000
15.05	Rejilla de piso metálica tipo sosco de 3" x 2"	UND	1,0	$ 95.000,00	$95.000
15.06	Llave de manguera de ½"	UND	1,0	$ 78.000,00	$78.000
15.07	Papelera en acero inoxidable	UND	1,0	$ 145.000,00	$145.000
15.08	Espejo flotado con estructura en aluminio.	M2	1,0	$ 215.000,00	$215.000
15.09	Dispensador de jabón en acero inoxidable	UND	1,0	$ 165.000,00	$165.000
15.10	Dispensador de toallas de papel en acero inoxidable	UND	1,0	$ 225.000,00	$225.000
16	**SISTEMA DE SUMINISTRO**				
16.01	Punto hidráulico pvc-p/paral 1/2"	UND	1,0	$ 185.000,00	$185.000
16.02	Red suministro pvc ø 1/2" (inc. Accesorios)	M	1,0	$ 36.000,00	$36.000
16.03	Red suministro pvc ø 3/4" (inc. Accesorios)	M	1,0	$ 48.000,00	$48.000
16.04	Registro ø 1/2"	UND	1,0	$ 48.000,00	$48.000
16.05	Registro ø 3/4"	UND	1,0	$ 62.000,00	$62.000

17	**RED DE DESAGÜE SANITARIA Y AGUAS LLUVIAS**				
17.01	Caja de inspección en mampostería 80x80x80 cm (a x l x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=3000 psi y malla electrosoldada, cañuela, ladrillo toletetolete recocido común, tapa en concreto f'c=3000 psi con marco y contramarco reforzado metálico, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo. No incluye excavaciones	UND	1,0	$ 1.560.000,00	$1.560.000
17.02	Caja de inspección en mampostería 60x60x60 cm (a x l x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=3000 psi y malla electrosoldada, cañuela, ladrillo tolete recocido común, tapa en concreto f'c=3000 psi con marco y contramarco reforzado metálico, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo. No incluye excavaciones ni rellenos.	UND	1,0	$ 1.170.000,00	$1.170.000
17.03	Red sanitaria pvc-s 2" (incluye accesorios)	M	1,0	$ 58.000,00	$58.000
17.04	Red sanitaria pvc-s 3" (incluye accesorios)	M	1,0	$ 78.000,00	$78.000
17.05	Red sanitaria pvc-s 4" (incluye accesorios)	M	1,0	$ 104.000,00	$104.000
17.06	Bajante aguas lluvias pvc 4"	M	1,0	$ 91.000,00	$91.000
17.07	Salida sanitaria pvc-s/paral 2"	UND	1,0	$ 117.000,00	$117.000
17.08	Salida sanitaria pvc-s/paral 4"	UND	1,0	$ 156.000,00	$156.000
17.09	Salida sanitaria pvc-s/sifón 3" incluye rejilla metálica	UND	1,0	$ 182.000,00	$182.000
17.10	Carcamo en concreto de 20 cm x 25 cm. Incluye acero de refuerzo, y rejilla metálica en Angulo de 1 1/4" con marco en 1 1/2"	M	1,0	$ 338.000,00	$338.000
18	**RED DE VENTILACION**				
18.01	Reventilacion pvc ø 3" (inc. Accesorios)	M	1,0	$ 62.000,00	$62.000
18.02	Reventilacion pvc ø 2" (inc. Accesorios)	M	1,0	$ 48.000,00	$48.000

19	**AIRES ACONDICIONADOS**				
19.01	Suministro e instalación de aire acondicionado mini split. Incluye mini split de 12,000 btu/h 220 v, base para unidad condensadora, red de refrigeración, acometida eléctrica, drenaje, instalación.	UND	1,0	$ 4.350.000,00	$4.350.000
19.02	Punto de drenaje	UND	1,0	$ 145.000,00	$145.000
19.03	Suministro e instalación de tubería unidad de 3 metros emt 1 1/4"	UND	1,0	$ 128.000,00	$128.000
19.04	Suministro e instalación de conector emt 1 1/4"	UND	1,0	$ 24.000,00	$24.000
19.05	Suministro e instalación de unión emt 1 1/4"	UND	1,0	$ 22.000,00	$22.000
20	**OBRAS FINALES**				
20.01	Aseo final	M2	1,0	$ 9.800,00	$9.800
	SUBTOTAL		*	*	$196.679.550

ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTULIDAD Nota (1)	Porcentaje %	Porcentaje %
ADMINISTRACIÓN.	30%	$ 59.003.865,00
IMPREVISTOS	5%	$ 9.833.977,50
UTILIDAD	5%	$ 9.833.977,50
IVA SOBRE UTILIDAD	19%	$ 1.868.455,73
TOTAL COSTOS		$ 277.219.826

FIRMA
EMPRESA: GEMZA S.A.S
NIT. 901.552.735-1