EMPRESA AUTONOMA DE GUATAPÉ

ORDEN DE COMPRA O SERVICIO CD 007-2026

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

"EJECUCIÓN DE OBRAS DE ADECUACIÓN, MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA CASA DE LA JUVENTUD DEL MUNICIPIO DE GUATAPÉ, GARANTIZANDO CONDICIONES ÓPTIMAS DE INFRAESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO PARA EL DESARROLLO DE PROGRAMAS, PROYECTOS Y SERVICIOS DIRIGIDOS A LA POBLACIÓN JUVENIL."

El presente documento tiene por objeto determinar los parámetros constructivos, sistemas de cuantificación y pago a los que se debe sujetar el constructor, el interventor y en general todas aquellas personas que tengan injerencia directa en la construcción y en el control del proyecto.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El Municipio de Guatapé en su Plan de Desarrollo Municipal "juntos construimos 2024-2027", contempla la línea estratégica 02. Juntos por el movimiento del niño: equidad social, educación, cultura y deporte, que desarrolla el componente 0204 juntos por un Guatapé igualitario y con equidad social, desarrollando todos los programas que tradicionalmente han hecho parte de Movimiento Niño, y se proponen algunos nuevos que se considera pertinente su apertura.

Este eje se plantea como una ruta de atención integral en todos los cursos de vida, con enfoque diferencial y de manera intersectorial, para el desarrollo humano de los guatapenses. Como: Familias gestantes, Estimulación de niños y niñas (0 a 2 años), Abrazando la niñez (2 a 5 años), Infancias libres y felices (5-11 años), Adolescencias libres y cuidadas (12 a 18 años), Juventudes (19 a 28 años), Adultos productivos y felices (29 a 59 años), Envejecer con dignidad (más de 60 años), e Inclusión para el desarrollo social.

El Municipio de Guatapé cuenta con una población juvenil significativa, que según el diagnóstico poblacional supera el 30% de los habitantes, con edades entre 14 y 28 años.

Este grupo social demanda espacios de encuentro, formación, recreación y participación ciudadana que les permitan fortalecer sus capacidades individuales y colectivas.

En la actualidad, el Municipio carece de una infraestructura en óptimas condiciones destinada exclusivamente para el desarrollo de procesos juveniles. Las instalaciones existentes requieren intervenciones locativas, de adecuación y mantenimiento, pues presentan deficiencias en cubiertas, pisos, accesibilidad, dotación básica, entre otros aspectos limitando su uso pleno y seguro.

El Municipio de Guatapé en el marco de ejecución de su plan de desarrollo Municipal juntos construimos 2024-2027contempla dentro de la línea estratégica 02 Juntos por la equidad social, la educación, la cultura y el deporte, el componente 0204 juntos por un Guatapé igualitario y con equidad social a través del programa 020412 mejoramiento de infraestructura juvenil. Busca que este equipamiento permita atender las necesidades de la juventud guatapense mediante programas de liderazgo, emprendimiento, innovación, cultura, recreación y participación ciudadana, en coherencia con la visión de un Guatapé equitativo e incluyente.

Por lo anterior, se hace necesario adelantar la contratación de la adecuación y mantenimiento de la Casa de la Juventud, garantizando que los jóvenes cuenten con un espacio adecuado, digno y funcional para el desarrollo de sus procesos de formación y participación social

2. **Especificaciones técnicas generales y normas aplicables:**

Sin perjuicio de lo establecido en los apéndices del contrato de construcción, el Contratista deberá cumplir con lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcción locales, nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del objeto del contrato de construcción.

En el caso de que haya contradicción entre la especificación general con la especificación particular, primarán los aspectos señalados en la especificación particular, si ésta no va en detrimento de los parámetros técnicos señalados en la especificación general.

El interventor y/o supervisor será la primera persona que dirimirá cualquier inconsistencia, si él no pudiere solucionarlas, recurrirá al funcionario de la entidad Contratante encargado de la coordinación de la obra, el cual determinará los parámetros que se deben seguir.

Deberá suministrar la mejor mano de obra necesaria para el cumplimiento del objeto del contrato.

Deberá proteger todo el trabajo y material contra daños causados por su mismo trabajo o sus trabajadores, y será responsable por estos daños.

Será responsable del trabajo hasta que estos se inspeccionen, y acepten.

Deberá proteger su trabajo contra robo, desperfecto o daño, y almacenará cuidadosamente el material y equipo recibido en la obra que no vaya a utilizar inmediatamente. (De requerirse el acopio de materiales)

Presentará el Programa de Salud Ocupacional, donde se evidencie la Gestión del Riesgo, de acuerdo a la actividad propia de la empresa.

Debe presentar certificado de pago de Riesgos Profesionales y Salud para todas las personas que vayan a intervenir en la ejecución del contrato

Los trabajadores que lo requieran y para las actividades requeridas, deberán acreditar certificado para trabajos en altura emitido por el SENA o empresas certificadas por este.

Este certificado deberá estar vigente y el contratista seleccionado, deberá suministrar a su equipo de trabajo lo elementos necesarios de protección en virtud de las exigencias de seguridad en el trabajo.

Suministrará a todos sus trabajadores identificación. (Escarapelas con nombre de la empresa, información de la persona y fotografía), uniformes completos de acuerdo a las normas de seguridad ocupacional para el tipo de trabajos contratados.

Será responsable por la correcta instalación de piezas y demás elementos contenidos en la ficha técnica del proceso de selección.

Cualquier producto o servicio que no cumpla con los requerimientos de calidad o no satisfaga las necesidades del municipio de Guatapé será cambiado de inmediato, sin ningún costo para el contratante.

Deberá encontrarse al momento de la suscripción del contrato al día con sus obligaciones frente al sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales (Cajas de compensación familiar, Sena e ICBF) y deberá continuar a paz y salvo con los mismos.

Deberá encontrarse a paz y salvo con subcontratistas y proveedores y entregar paz y salvo de los mismo al momento de solicitar el pago final del contrato.

Entregar las obras con responsabilidad, idoneidad, celeridad y calidad.

Cancelar los gastos de perfeccionamiento, ejecución e impuestos que se generen en razón del contrato.

Suministrar al MUNICIPIO y al SUPERVISOR DEL CONTRATO toda la información que se requiera con el fin de que estos puedan verificar tanto el cumplimiento de los requisitos y compromisos contractuales como los legales a que haya lugar en razón del contrato.

Los precios de los ítems referenciados por el contratista en la propuesta de precio se entenderán fijos durante la Vigencia del contrato.

Cumplir con el OBJETO del contrato en los términos establecidos en el estudio previo, el cual hace parte integral del contrato que se derive.

Atender los requerimientos de la supervisión del contrato en los términos establecidos por la Entidad Contratante, con celeridad y de manera respetuosa. 20. Cubrir todos los gastos, inclusive el transporte, en que incurra con ocasión de ejecución de las obras objeto del contrato, el transporte de equipos y demás elementos utilizar en obra.

EL CONTRATISTA suministrará los sistemas de seguridad y medios internos de transporte necesarios para llevar a su sitio los aparatos y equipos y los andamios que pueda necesitar para la ejecución de los trabajos, los cuales deberán cumplir con la normatividad vigente para trabajos en altura, resoluciones 3673/08, 736/09. En ningún caso podrá solicitar a la Entidad Contratante algún tipo de herramienta o elemento necesario para adelantar cualquier actividad.

El Contratista, antes del inicio de los servicios deberá tener definidas las competencias para todo su personal asignado a los mismos, en términos de experiencia, educación y entrenamiento, certificación para trabajos en alturas según nivel de competencia, entre otros de Legislación Colombiana.

Deberá atender todas las recomendaciones de seguridad interna del Municipio de San Rafael, las cuales serán comunicadas por la entidad contratante al momento del inicio

A continuación, se relacionan las principales normas técnicas que debe cumplir el Contratista en desarrollo del contrato de construcción:

Estructuras

- CÓDIGO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIONES SISMO RESISTENTES. NORMA SISMO RESISTENTE NSR10.
- CÓDIGO DE SOLDADURA PARA ESTRUCTURAS METÁLICAS, DE LA SOCIEDAD AMERICANA DE SOLDADURA, AWS D.1.1

Concretos

- AMERICAN STANDARDS FOR TESTING AND MATERIALS – ASTM.

- AMERICAN CONCRETE INSTITUTE – ACI.
- PUBLICACIONES TÉCNICAS DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE PRODUCTORES DE CEMENTO -ICPC, versiones 2001.
- PUBLICACIONES TÉCNICAS DE LA PORTLAND CEMENT ASSOCIATION – PCA.

REDES DE SERVICIO PÚBLICO - HIDRÁULICA Y SANITARIA

- Normas y especificaciones técnicas emitidas por la Empresa de Servicios Públicos de MEDELLIN (Normas EPM)
- Norma RAS 2000 y sus actualizaciones

REDES ELECTRICAS Y DE ILUMINACIÓN, REDES DE COMUNICACIÓN VOZ Y DATOS, REDES DE GAS

- Normas y especificaciones técnicas emitidas por la Empresa de Servicios Públicos de MEDELLIN (Normas EPM).
- Norma RETIE, RETILAP, entre otras.

RESPONSABILIDAD CIVIL

- NEGC 1200 señalización corporativa de seguridad y protección en las zonas de trabajo. NEGC 1301.
- Manual sobre dispositivos para el control de tránsito en calles y carreteras del Ministerio de Obras Públicas y Transporte.
- Resolución 541 de diciembre 14 de 1994 del ministerio de medio ambiente.
- Decreto único de trabajo 1072 de 2015 y demás legislación aplicable de seguridad y salud en el trabajo, ley 100 de 1993, y las especificaciones 101,201 asociadas a esta norma.

AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

- Ley 1259 del 19 de diciembre del 2008. Comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros.

- Decreto 0357 de 1997. Manejo, transporte y disposición final de escombros y materiales de construcción.
- Resolución 0472 del 28 de febrero del 2017. Por lo cual se reglamenta los residuos generados en las actividades de construcción y demolición-RCD
- Normatividad vigente las entidades y corporaciones ambientales de cada territorio

OTRAS

- Normas técnicas colombiana-NTC vigentes.
- Decreto 1072 de 2015, planificación del SG-SST.
- Normatividad ambiental-UPME
- Manual de supervisión e interventoría

NOTA: En todo caso el contratista deberá aplicar la legislación actual y demás actualizaciones normativas que se deriven durante el proceso de planeación del presente proyecto.

3. ALCANCES

Los lineamientos generales tienen por objeto describir todos los aspectos que paralelamente con las especificaciones técnicas se deben desarrollar para lograr la calidad exigida por el Municipio de Guatapé Antioquia para el "EJECUCIÓN DE OBRAS DE ADECUACIÓN, MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA CASA DE LA JUVENTUD DEL MUNICIPIO DE GUATAPÉ, GARANTIZANDO CONDICIONES ÓPTIMAS DE INFRAESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO PARA EL DESARROLLO DE PROGRAMAS, PROYECTOS Y SERVICIOS DIRIGIDOS A LA POBLACIÓN JUVENIL".

4. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las principales actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

PRESUPUESTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CASA DE LA JUVENTUD ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE GUATAPE, ANTIOQUIA

Ítem	Designación	Unidad	Cantidad	V/ unitario	Subtotal
1	**PRELIMINARES**				**$ 19,269,695**
1.1	**COMISION DE TOPOGRAFIA**				**$ 1,571,032**
1,1,1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas y planos.	dia	2.00	$ 785,516	$ 1,571,032
1.2	**PROVISIONALES**				**$ 11,039,028**
1,2,1	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde polietileno de alta densidad y resistencia 65 gr/m2 con una altura de 2,10 m, estacones de madera común para fijación vertical de altura de 2,50 m puesto mínimo cada 2,0 m y para apuntalamiento mínimo cada 10 m y cada cambio de dirección, arranques y terminación, diámetro aproximado 0,10 m, elementos de fijación, Incluye: suministro, transporte, instalación, excavación, concreto de fundación preparado en Obra de 17.5 Mpa - 2500 psi, diámetro aproximado 0,30 m y profundidad aproximada 0,50 m, cable o alambre tensor parte inferior y superior horizontal, mantenimiento, desmonte y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación. cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales.	m	80.00	$ 60,726	$ 4,858,098
1,2,2	Suministro e instalación de CAMPAMENTO PROVISIONAL en madera tipo teleras, incluye canes, malla, recebo, tejas, mortero, herramienta, equipo, materiales menores y todas las actividades necesarias para la correcta ejecución de la actividad.	m2	18.00	$ 343,385	$ 6,180,930
1.3	**INSTALACIÓN DE REDES HIDROSANITARIAS PROVISIONALES**				**$ 2,593,125**
1.3.1	Suministro, transporte e instalación de RED HIDROSANITARIA PROVISIONAL. Incluye tuberia PVC-P 3/4", dos sanitario tipo laguna blanco y lavamanos sencillo y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	gl	1.00	$ 2,593,125	$ 2,593,125
1.4	**DEMOLICIONES Y RETIROS**				**$ 0**

1.4.1	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS, Incluye cargue, transporte y botada de escombros de ESPESOR MÁXIMO DE 0.25m en CONCRETO. Incluye costales, retiro de mampostería, 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. Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, acarreo interno	m3		$ 377,057	$ 0	
1.5	**INSTALACIÓN DE REDES ELECTRICAS PROVISIONALES**				**$ 4,066,510**	
1.5.1	Palomeras-Incluye: 50m Cable Encauchetado 3x10 AWG, 4 Tomas 110V, 2 Tomas 220V, Tablero de 4 ctos para cada palomera, 2 Breaker 1x20A, 1 Breaker 2x30A, Tuberia PVC, Elementos para su correcta conexión Transporte a obra	un	1.00	$ 2,606,061	$ 2,606,061	
1.5.2	Iluminacion obra. Incluye suiches, tomas de energia, reflectores y paflones, Tuberia PVC, Elementos para su correcta conexión Transporte a obra	un	1.00	$ 1,460,449	$ 1,460,449	
2	**ACEROS**				**$ 8,127,595**	
2.1	**ACEROS**				**$ 8,127,595**	
2.1.1	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg	600.00	$ 10,837	$ 6,502,284	
2.1.2	Colocación de MALLA ELECTROSOLDADA TIPO D 84. Incluye el suministro y el transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación.	m2	105.00	$ 15,479	$ 1,625,311	
2.1.3	Colocación de MALLA ELECTROSOLDADA TIPO D 106. Incluye el suministro y el transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación.	m2	0.00	$ 10,753	$ 0	

2.1.4	Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE para elementos de cubierta, rampas o áreas de circulación metálicas, según diseño. Incluye: 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, (2) dos manos de esmalte base aceite mate, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje.	kg	0.00	$ 23,645	$ 0	
3	**ESTRUCTURA**				**$ 34,414,957**	
3.1	**ESTRUCTURA**				**$ 34,414,957**	
3.1.1	Construcción de JUNTA DE DILATACIÓN ENTRE MAMPOSTERÍA Y ELEMENTOS ESTRUCTURALES (una sola cara), ancho de 2 cm., instalación de varilla de espuma de polietileno tipo sellalón, sikarod ó equivalente de Ø= 1", aplicación de masilla elástica sellante y adhesiva con base en poliuretano tipo Sikaflex-1a ó equivalente, junta máxima de ancho= 20 mm. prof.= 5 mm., color similar al muro a definir por la interventoría. Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Se deben seguir todas las especificaciones y recomendaciones de los fabricantes de los materiales.	m	80.60	$ 39,289	$ 3,166,733	
3.1.2	Construcción de DINTELES EN CONCRETO DE 21 Mpa DE 0.10 X 0.20 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta completa, vibrado, curado, este elemento va revocado o enchapado en el mismo material de la mampostería, el acabado se pagará en el ítem respectivo y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución. No incluye refuerzo.	m	12.60	$ 77,738	$ 979,497	

3.1.3	Construcción de JUNTA DE DILATACIÓN PARA PISO, Incluye sellador elástico de poliuretano tipo sikaflex 1CSL o equivalente hasta una profundidad de 5mm y relleno en su parte inferior con Sikarod o equivalente, corte de piso a máquina de disco a una profundidad de 50 mm y 5 mm de espesor, limpieza de la junta, colocación de cintas de enmascarar, instalación de sikaflex 1CSL y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento según recomendaciones del proveedor.	m	48.45	$ 18,962	$ 918,689	
3.1.4	Construcción de ANCLAJE EPÓXICO sobre estructura de concreto existente para varillas de acero de diámetro hasta 1/2", incluye el suministro, transporte e instalación del epóxico, perforación mecánica del concreto con broca de diámetro 5/8" mas del diámetro de la barra de acero a anclar y una profundidad mínima de 12 cm, fijación de la barra y todo lo necesario para su correcto funcionamiento según recomendaciones del proveedor del epóxico. El acero del anclaje se pagará en su respectivo ítem.	un	45.00	$ 66,850	$ 3,008,244	
3.1.5	Suministro, transporte e impermeabilización de losa en concreto expuesta a la intemperie, con sistema Manto Asfaltico Impermeabilizante Elastoply Mineral Fv 3.5mm Verde Texsa. Incluye preparación de la superficie, pipeta de gas con soplete y todos los demás elementos necesarios para su correcta aplicación. La aplicación técnica se debe hacer siguiendo todas las instrucciones y recomendaciones del fabricante. El personal que realice la aplicación del recubrimiento debe estar certificado por el Fabricante.	m2	220.00	$ 119,735	$ 26,341,794	
4	**MAMPOSTERIA Y LAGRIMALES**				**$ 32,110,591**	
4.1	**MAMPOSTERIA**				**$ 32,110,591**	
4.1.1	Construcción de MAMPOSTERÍA EN LADRILLO PARA REVOCAR O ENCHAPAR una cara o dos caras, DE 15 x 20 x 40 cm. ESPESOR DE 15 cm. Incluye el suministro y transporte del ladrillo, el mortero de pega 1:4 espesor max=0.01 m y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	47.52	$ 146,261	$ 6,950,327	

4.1.2	Construcción de MAMPOSTERÍA EN BLOQUE DE CONCRETO DE 15x20x40cm. ESPESOR DE 10. resistencia 8 Mpa 3P NO ESTRUCTURAL. Para alturas hasta 3.50m. Incluye el suministro y transporte del bloque, el mortero de pega 0,25:1:5,(cal-cemento-arena) espesor max=0.01 m, trabas, columnas, machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fabrica, encorozados, áticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se está midiendo. Todos los cortes serán realizados a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34).	m2	158.16	$ 159,081	$ 25,160,264	
4.1.3	DEMOLICIÓN MAMPOSTERÍA (canchas) para instalaciones eléctricas y/o hidrosanitarias DESARROLLO 0.10m. cargue, transporte y botada de escombros. Incluye botada del material proveniente de estas canchas en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m		$ 6,180	$ 0	
5	**MORTEROS, PISOS, CERAMICAS Y ENCHAPES**				**$ 30,182,180**	
5.1	**MORTERO DE NIVELACION**				**$ 6,713,469**	
5.1.1	Colocación de MORTERO DE NIVELACION 1:4 IMPERMEABILIZADO con Sika 1 o equivalente de 5cm de espesor. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	105.00	$ 63,938	$ 6,713,469	
5.2	**CONCRETO PULIDO**				**$ 14,593,832**	
5.2.1	Construcción de PISO EN CONCRETO PULIDO DE 21 Mpa, con un ESPESOR DE 5cm, modulado 1,0m x 1,0m. Incluye suministro y transporte de los materiales, formaletas, acabado con helicóptero, marcación de dilataciones con cortadora y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento. El refuerzo y entresuelo serán pagados en el ítem correspondiente.	m2	105.00	$ 138,989	$ 14,593,832	
5.3	**ENCHAPES Y CERAMICAS**				**$ 8,874,879**	

5.3.1	Instalación de ENCHAPE CERÁMICO , tipo Egeo DE 20.5 x 20.5 cm. o su equivalente, color blanco. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero adhesivo para enchapes tipo pegacor o equivalente, lechada preparada (boquilla) tipo Concolor de sumicol o equivalente del mismo color del enchape, moldura PVC remates toro acolillada y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	0.00	$ 122,187	$ 0	
5.3.2	Instalación de ZOCALO EN ENCHAPE CERÁMICO , tipo Egeo DE 20.5 x 20.5 cm. o su equivalente, color blanco. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero adhesivo para enchapes tipo pegacor o equivalente, lechada preparada (boquilla) tipo Concolor de sumicol o equivalente del mismo color del enchape, moldura PVC remates toro acolillada y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	0.00	$ 32,580	$ 0	
5.3.3	Instalación de ENCHAPE Nordico gris 30x60. o su equivalente, color blanco. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero adhesivo para enchapes tipo pegacor o equivalente, lechada preparada (boquilla) tipo Concolor de sumicol o equivalente del mismo color del enchape, moldura PVC remates toro acolillada y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	59.04	$ 143,924	$ 8,497,293	
5.3.4	Instalación de ZOCALO en ceramica nordico 30x60. o su equivalente, color blanco. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero adhesivo para enchapes tipo pegacor o equivalente, lechada preparada (boquilla) tipo Concolor de sumicol o equivalente del mismo color del enchape, moldura PVC remates toro acolillada y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	12.22	$ 30,889	$ 377,586	
5.3.5	Suministro, transporte e instalacion de Piso Laminado 10mm Ac4-32 Trend Oak Brown. Incluye piezas de transicion, Base Aislante Piso Flotante 2mm Reforzado, espaciadores y todos los demas elementos necesarios para su correcta instalacion.	m2	0.00	$ 201,230	$ 0	

5.3.6	Instalación de ENCHAPE CERÁMICO Piso Pared Samsara Gris Multitono 30x60cm. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero adhesivo para enchapes tipo pegacor o equivalente, lechada preparada (boquilla) tipo Concolor de sumicol o equivalente del mismo color del enchape, moldura PVC remates toro acolillada y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	0.00	$ 131,093	$ 0	
6	**ACABADOS MUROS, CIELOS Y DIVISIONES**				**$ 67,624,149**	
6.1	**PINTURA INTERIOR Y EXTERIOR**				**$ 14,790,161**	
6.1.1	Aplicación de PINTURA A BASE DE AGUA EN MUROS Y CIELOS, CON VINILO TIPO 1 de primera calidad sobre muros revocados y/o estucados, tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, resanes, tapa poros en estuco plástico tipo plastestuco o equivalente diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría.	m2	300.00	$ 25,779	$ 7,733,610	
6.1.2	Aplicación de PINTURA EN MUROS EXTERIORES TIPO KORAZA o equivalente de primera calidad que cumpla con la Norma NTC 1335, con sellante para poros tipo Sellamax de Pintuco o su equivalente, 3 manos o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea, a satisfacción de la interventoría. Incluye suministro y transporte de los materiales, preparada y adecuación de la superficie a intervenir. Color a definir aprobado por la interventoría.	m2	200.00	$ 35,283	$ 7,056,551	
6.3	**REVOQUES Y ESTUCOS**				**$ 15,181,042**	
6.3.1	Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	300.00	$ 38,456	$ 11,536,851	
6.3.2	Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 IMPERMEABILIZADO con Sika 1 o equivalente, EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	70.00	$ 52,060	$ 3,644,191	
6.4	**DIVISIONES DE BAÑO**				**$ 25,795,944**	

6.4.1	Suministro, transporte e instalación de divisiones en acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado, para divisiones de baños, paneles entamborados con un espesor de 30 mm., calidad Socoda o equivalente. 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	m2	20.16	$ 855,900	$ 17,254,944	
6.4.2	Suministro, transporte e instalación de puerta de 0.80-0.90 x 1.60 m, en acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado, paneles entamborados con un espesor de 30 mm., calidad Socoda o su equivalente. Incluye icopor en su interior, zocalo en acero inoxidable, estructura interna de los paneles en tubería cuadrada de 25 mm. en lámina galvanizada con un espesor de 0.9mm., bisagras pivotantes en acero inoxidable, 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. Para baños públicos.	un	6.00	$ 1,423,500	$ 8,541,000	
6.5	**CIELO FALSO**				**$ 11,857,002**	
6.5.1	Suministro, transporte y colocación de cielo falso en drywall. Incluye, placa yeso 1/2", masillado, perfilería de aluminio para soporte con distancia de 61 cm, chazos, cintas, ángulos, cortes, andamios, canes y todo los demás elementos necesario para su correcta instalación y funcionamiento. El acabado en pintura , se pagará en su ítem respectivo.	m2	105.00	$ 112,924	$ 11,857,002	
7	**REDES HIDROSANITARIAS**				**$ 44,970,341**	
7.1	**AGUAS RESIDUALES**				**$ 10,897,286**	
7.1.1	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 4", 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	45.00	$ 82,418	$ 3,708,808	

7.1.2	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 2", para aguas residuales 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	25.00	$ 58,130	$ 1,453,260	
7.1.3	Suministro transporte y construcción caja de piso de 60x60 para inspeccion de AGUAS RESIDUALES. Incluye tapa 60x60 antiraude RS4 -001. Incluye obra civil y todos los materiales.	un	3.00	$ 828,537	$ 2,485,610	
7.1.4	Construcción de caja trampa de grasa de 200 x 100 x 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 y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	0.00	$ 2,273,077	$ 0	
7.1.5	Suministro, transporte e instalación de SALIDA SANITARIA DE 2". Incluye todos los accesorios hasta el tapón de prueba. Se pagará dicha salida hasta un recorrido máximo de tubería no mayor a 2 m. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	un	6.00	$ 115,927	$ 695,564	
7.1.6	Construccion de empalme a red de agua residual. Incluye silla YEE del diametro de la tuberia y todas las actividades necesarias para su correcta instalacion y empalme, tuberia novafort desde caja externa de torre a red principal. La excavacion se pagara en su item.	un	1.00	$ 1,239,871	$ 1,239,871	

7.1.7	Suministro, transporte e instalación de SALIDA SANITARIA DE 4". Incluye todos los accesorios hasta el tapón de prueba. Se pagará dicha salida hasta un recorrido máximo de tubería no mayor a 2 m. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	un	6.00	$ 219,029	$ 1,314,173	
7.2	**AGUAS LLUVIAS**				**$ 11,185,335**	
7.2.1	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 6", para aguas lluvias ENTERRADA, COLGADA y/o EMPOTRADA por losas o muros. 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	60.00	$ 142,404	$ 8,544,238	
7.2.2	Construcción de CÁRCAMO en concreto de 21 Mpa., con un ANCHO DE 0.30 m libres, ALTURA MÁXIMA DE 0.60 m libre, PAREDES Y PISOS DE 0.10 m de espesor, tapa para cárcamo de 0.40 m * 0.50 m reforzada. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, acero de refuerzo según diseño (acero transversal varilla de 3/8" L = 0.85 cada 0.30 m y acero longitudinal 6 varillas de 1/4") y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño. La excavación se pagará en su ítem respectivo.	m	1.00	$ 513,344	$ 513,344	
7.2.3	Suministro, transporte e instalación de REJILLA METÁLICA DE PISO combinada Aluminio/bronce DE 4x3" para desagüe de 3". Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	6.00	$ 78,446	$ 470,679	
7.2.4	Suministro transporte y construcción caja de piso de 60x60 para inspeccion de AGUAS LLUVIAS. Incluye tapa 60x60 antiraude RS4 -001. Incluye obra civil y todos los materiales.	un	2.00	$ 828,537	$ 1,657,074	
7.3	**RED DE ABASTO**				**$ 6,006,448**	

7.3.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 9, 500 PSI, diámetro 1/2", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1/2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	75.00	$ 18,679	$ 1,400,960	
7.3.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 11, 400 PSI, diámetro 3/4", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 3/4" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	25.00	$ 23,962	$ 599,052	
7.3.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 13.5, 315 PSI, diámetro 1", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	0.00	$ 25,227	$ 0	

7.3.4	Suministro, transporte e instalación de Válvula De Bola Rosca 1 Pg De Manija Larga. Se entregará debidamente instalada en el sentido de flujo requerido en los diseños sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	4.00	$ 119,458	$ 477,831	
7.3.5	Suministro, transporte e instalación de medidor en 1/2" con acometida de 1/2" (el ítem no incluye la tubería de acometida pues está en otro ítem) incluye caja de andén, tee partida o collar de derivación según como se requiera, válvula de incorporación, codos o medios codos de cobre, llave de corte universal, universal, machos cobre, filtro de 1",válvula de paso, cheque y accesorios necesarios para su adecuada instalación de acuerdo a las normas de EE.PP.M. Todos los accesorios serán en 1/2". La rotura de pavimento, cargue, transporte, botada de escombros y pavimentación o parcheo no están incluidas pues se tendrán en cuenta en su ítem respectivo.	un	1.00	$ 1,110,190	$ 1,110,190	
7.3.6	Suministro, transporte e instalación de DOMICILIARIA 1/2 DE ACUEDUCTO EN COBRE. Incluye tubería y concreto para proteger tubería y mano de obra de tendido de tubería.	m	15.00	$ 119,788	$ 1,796,815	
7.3.7	Prueba de presurización	hr	24.00	$ 25,900	$ 621,600	
7.4	**APARATOS SANITARIOS, LAVAMANOS Y ACCESORIOS**				**$ 16,881,272**	
7.4.1	Instalación de SANITARIO INSTITUCIONAL color BLANCO, bajo consumo 6lt, diseño de dos piezas, taza redonda, incluye el suministro y transporte del sanitario, sifón esmaltado, grifería antisifón, anillo abierto, abasto metálico, válvula de regulación metálica con manguera flexible, brida de fijación, tapón roscado y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	6.00	$ 1,185,554	$ 7,113,326	
7.4.2	Suministro, transporte y colocación de orinal de colgar grande , color blanco, incluye Grifería de Push antivandálica, ref 75121, sifón botella, accesorios de soporte y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	2.00	$ 1,256,900	$ 2,513,800	

7.4.3	Suministro, transporte y colocación de Mesón Quartzstone Cristal Izquierdo 180 cm Beige Just Home Collection equivalente. Incluye Grifería de PUSH Grival o similar, pozuelos, abasto metálico, sifón botella y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	2.00	$ 2,618,128	$ 5,236,256	
7.4.4	Suministro, transporte y colocación de accesorios para baño tipo mancesa o equivalente. Incluye jabonera, papelera, toallera y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	un	6.00	$ 169,648	$ 1,017,890	
7.4.5	Suministro, transporte y colocación de espejos para baño formato cuadrado de 1,50 *1,20 y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	un	1.00	$ 450,000	$ 450,000	
7.4.6	Suministro, transporte y colocación de espejos para baño formato cuadrado de 1,50 *2,80 y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	un	1.00	$ 550,000	$ 550,000	
8	**COMPONENTES ELECTRICOS**				**$ 37,458,355**	
8.1	**COMPONENTES ELECTRICOS**				**$ 18,934,666**	
8.1.1	Suministro, transporte e instalación de luminaria Led Panel Rectangular 30x120 Cm 40w Luz Blanca, flujo de la luminaria 4.500 Lm, Driver de corriente constante, tensión de alimentación 100....240V±10%, frecuencia de entrada 50/60Hz, Factor de potencia de la luminaria > 0,93, Distorsión armónica de corriente = 20%, Eficacia 112 Lm/W, CRI = 85%, vida útil 50.000 hrs. Certificada RETILAP. Temperatura de color 4.000°K. INCLUYE Cable encauchetado 3x14 AWG(promedio de 100 cm), clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación según norma NRS-10, ANDAMIOS CERTIFICADOS y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria completa debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y el RETIE se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	un	2.00	$ 219,369	$ 438,738	

8.1.2	Suministro, transporte e instalación de Lampara Hermetica Led 3200lm 2x18w Ip65 Ik06, Hermética Con 2 Tubos Led De 18w De Vidrio, Luz Blanca, Ip65, Ik06, Voltaje 100-240 V, 3200 Lm. Certificada RETILAP. INCLUYE Cable encauchetado 3x14 AWG(promedio de 100 cm), clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación según norma NRS-10, ANDAMIOS CERTIFICADOS y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria completa debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y el RETIE se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	un	10.00	$ 193,085	$ 1,930,847	
8.1.3	Suministro, transporte e instalación de Luz Emergencia Led R1 2x1.6w, cuerpo en plástico de alta resistencia a los impactos, bateria niquel cadmio Ni-Cd, con recarga automática, libre de mantenimiento con auto diagnostico, autonomía 90 minutos. POSEE BOTÓN DE PRUEBA. Certificada RETILAP. INCLUYE Cable encauchetado 3x14 AWG(promedio de 100 cm), clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación según norma NRS-10, ANDAMIOS CERTIFICADOS y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria completa debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y el RETIE se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	un	2.00	$ 177,943	$ 355,885	
8.1.4	Suministro, transporte e instalación de luminaria PANEL LED 24Wredondo. Temperatura de color 4.000°K. INCLUYE Cable encauchetado 3x14 AWG(promedio de 100 cm), clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación según norma NRS-10, ANDAMIOS CERTIFICADOS y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria completa debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y el RETIE se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	un		$ 78,900	$ 0	
8.1.5	Suministro, transporte e instalación de Reflector 50w Lf Negro. Certificada RETILAP. INCLUYE Cable encauchetado 3x14 AWG(promedio de 100 cm), clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación según norma NRS-10, ANDAMIOS CERTIFICADOS y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria completa debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y el RETIE se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	un		$ 125,179	$ 0	

8.1.6	Suministro Transporte e instalación de tubería EMT 3/4",incluye accesorios, y elementos necesarios para su correcta instalación	m	100.00	$ 34,626	$ 3,462,614	
8.1.7	Suministro Transporte e instalación de tubería PVC 3/4",incluye accesorios, y elementos necesarios para su correcta instalación	m	95.00	$ 15,290	$ 1,452,533	
8.1.8	Suministro, transporte y montaje de transformador monofásico de 75 KVA 7.65KV/240/120V tipo convencional para montar en poste según norma RA3-026: Incluye calibración en EPM y todos los elementos y accesorios de la norma.	un		$ 20,646,496	$ 0	
8.1.9	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica de interruptor sencillo de alumbrado 15 A. TIPO LEV referencia 1451, 10A, 125 V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye el interruptor, tapa, ducto pvc, cajas 4"x4" con tapa suplemento, adaptadores, curvas, pega pvc, conductores 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, tornillos, obra civil y demás elementos y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio 3 m).	un	6.00	$ 89,047	$ 534,279	
8.1.10	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica de toma doble con polo a tierra GFCI-15 A - 125 V, norma NEMA 5 - 15R, con Led indicador de estado, que no dispare en falso en caso de ser expuesto a condiciones de radiofrecuencia, REF LEV 7599-W, con certificado de conformidad RETIE, reconocido por la S.I.C y certificación de Underwriters Laboratories Inc UL 1493, por ducto pvc empotrado. Incluye el tomacorriente con tapa, ducto pvc, cajas 4"x4" con tapa suplemento, conectores de empalme y conexión, curvas, adaptadores terminales, pega pvc, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio 4 m).	un	4.00	$ 110,143	$ 440,572	

8.1.11	Suministro, transporte e instalación de salida de toma doble con polo a tierra, empotrado, 15 A, .LEV ref 5320, 125 V y según la norma NEMA 5-15R, certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye toma, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto conduit PVC de Ø3/4", conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, conductores de cobre de 12 AWG-CU-HFFR-LS-THHN/THWN-90ºC, obra civil, y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento. (Salida promedio de 3m)	und	12.00	$ 118,503	$ 1,422,036	
8.1.12	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica de toma doble con polo a tierra Con Gfci Premium Veto, norma NEMA 5 - 15R, con Led indicador de estado, que no dispare en falso en caso de ser expuesto a condiciones de radiofrecuencia, REF LEV 7599-W, con certificado de conformidad RETIE, reconocido por la S.I.C y certificación de Underwriters Laboratories Inc UL 1493, por ducto pvc empotrado. Incluye el tomacorriente con tapa, ducto pvc, cajas 4"x4" con tapa suplemento, conectores de empalme y conexión, curvas, adaptadores terminales, pega pvc, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio 4 m).	un	4.00	$ 160,853	$ 643,412	
8.1.13	Suministro, transporte e instalación de gabinete metálico CT301TEB - Caja telefónica 30 x 30 x 10cm blanca Tercol. Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1.00	$ 129,560	$ 129,560	
8.1.14	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica de Tomacorriente Doble Americano 2P+E Aislado Naranja Veto **regulado**, y según la norma NEMA 5-15R, certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye toma, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto pvc, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, conductores de cobre 1No10+2No12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, obra civil, y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.(Salida promedio de 5 m).	un	4.00	$ 140,328	$ 561,313	

8.1.15	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica de toma sencillo con polo a tierra pata trabada de 20A, 250V por ducto pvc, ref. Incluye toma, cajas metálica galvanizada con tapa suplemento, ducto pvc, conductores de cobre 2 No12 + 1No12 +1No12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. (Salida promedio de 5 m).	un	4.00	$ 184,065	$ 736,261	
8.1.16	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica de interruptor **conmutable sencillo** sencillo de alumbrado 15 A. TIPO LEV referencia 1451, 10A, 125 V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye el interruptor, tapa, ducto pvc, cajas 4"x4" con tapa suplemento, adaptadores, curvas, pega pvc, conductores 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, tornillos, obra civil y demás elementos y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio 4 m).	un	2.00	$ 115,446	$ 230,892	
8.1.17	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica de interruptor **conmutable doble** sencillo de alumbrado 15 A. TIPO LEV referencia 1451, 10A, 125 V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye el interruptor, tapa, ducto pvc, cajas 4"x4" con tapa suplemento, adaptadores, curvas, pega pvc, conductores 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, tornillos, obra civil y demás elementos y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio 4 m).	un	2.00	$ 119,747	$ 239,494	
8.1.18	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida Acces Point Wifi 6 Ax3000 de Techo Ap3000_p Eth 2.5G Cudy, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye el interruptor, tapa, ducto pvc, cajas 4"x4" con tapa suplemento, adaptadores, curvas, pega pvc, conductores 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, tornillos, obra civil y demás elementos y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio 4 m).	un	1.00	$ 1,385,606	$ 1,385,606	
8.1.19	Suministro, transporte e instalacion de Ups Online 3kva Forza Atlas Fdc-103k, 3000va/3000w, 9 Tomas. Incluye Bypass y todos los elementos necesarios para su correcta instalacion y funcionamiento	un	0.00	$ 4,032,383	$ 0	

8.1.20	Suministro, transporte e instalación de SSensor De Movimiento 180' Para Exteriores Led con fotocelda. INCLUYE Cable encauchetado 3x14 AWG(promedio de 100 cm), clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación según norma NRS-10, ANDAMIOS CERTIFICADOS y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria completa debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y el RETIE se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	un	4.00	$ 197,553	$ 790,212	
8.1.21	Suministro Transporte e instalación de tablero 4 circuitos monofásico con puerta y tarjetero, incluye protecciones, accesorios, y elementos necesarios para su correcta instalación	m	1.00	$ 272,420	$ 272,420	
8.1.22	Suministro Transporte e instalación de Salida para VOZ - DATOS empotrado + CAJA PLASTICA 4"X4" + TUBO PVC 3/4". Incluye conectividad Jack RJ-45, face plate todos los elementos necesarios para su correcta Instalación. Distancia promedio entre salidas: 3m	un	8.00	$ 69,596	$ 556,770	
8.1.23	Suministro Transporte e instalación de CANALETA METALICA CON SEPARADOR Y CON TAPA ATORNILLABLE 12X8cm.	m	25.00	$ 110,496	$ 2,762,391	
8.1.24	Suministro e instalación caja de empalme metálica 12x12x5 para salidas eléctricas en EMT ,incluye accesorios, y elementos necesarios para su correcta instalación	un	8.00	$ 34,812	$ 278,497	
8.1.25	Suministro, transporte e instalación de Medidor Monofasico 120v Digital Contador De Energía Lcd. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalacion y funcionamiento.	un	1.00	$ 310,334	$ 310,334	
8.2	**GABINETE Y BREAKERS**			$ 0	**$ 1,372,876**	
8.2.1	Suministro, transporte e instalacion de Breaker Taco Monopolar 1 x 20amp enchufe Starsys. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalacion.	un	8.00	$ 33,587	$ 268,693	
8.2.2	Suministro, transporte e instalacion de Breaker Bipolar 20A enchufe Starsys. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalacion.	un	4.00	$ 62,682	$ 250,727	
8.2.3	Suministro, transporte e instalacion de Breaker Taco Monopolar 2 x 30amp enchufe Starsys. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalacion.	un	2.00	$ 63,947	$ 127,893	

8.2.4	Suministro, transporte e instalación de tablero de 18 circuitos trifásico con espacio para totalizador tipo NTQ-424TSQ, 5H,225 Amperios, 208/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, chapa con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	1.00	$ 725,563	$ 725,563	
8.3	**TELECOMUNICACIONES**			$ 0	**$ 977,131**	
8.3.1	Suministro Transporte e instalación de cableado cat 6A en canalizaciones PVC y canaleta.	m	25.00	$ 8,145	$ 203,613	
8.3.2	Suministro Transporte e instalación de patch cord cat 6A de 1 metros.	un	4.00	$ 36,510	$ 146,039	
8.3.3	Suminisitro, transoporte e instalación de curva horizontal de 90° en canaleta metalica de (20x8)cm. Incluye tapa a presión, anclaje, marcación, obra civil y demas elementos necesarios para su correcta instalación.	und	4.000	$ 156,870	$ 627,479	
8.4	**ACOMETIDAS DE ENERGIA Y ALIMENTADORES**			$ 0	**$ 273,683**	
8.4.1	Suministro Transporte e instalación de acometida en cable de cobre LIBRE DE HALOGENOS 1No 12 + 1No 12 + 1No 12.	m	20.00	$ 13,684	$ 273,683	
8.5	**APANTALLAMIENTO**			$ 0	**$ 0**	
8.5.1	Suministro, transporte e instalación de punta de captación tipo Franklin de H=1,0m, incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y puesta en marcha.	und		$ 612,889	$ 0	
8.5.2	Suministro, transporte e instalación de Tubo galvanizado de 1”x3m	und		$ 323,992	$ 0	
8.5.3	Suministro, transporte e instalación de cable Nº 1/0 AWG ALUMINIO AISLADO AA8000- para bajantes. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y puesta en marcha.	ml		$ 28,525	$ 0	
8.5.4	Suministro, transporte e instalación de alambron de 8mm para anillo superior. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y puesta en marcha.	m		$ 25,709	$ 0	
8.5.5	Suministro, transporte e instalación de soporte Aislador anillo superior, incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y puesta en marcha.	und		$ 29,481	$ 0	

8.5.6	Suministro, transporte e instalación de grapa aluminio para equipotencializar anillo superior con los bajantes, incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y puesta en marcha.	und		$ 19,024	$ 0	
8.5.7	Suministro, transporte e instalación de electrodo de cobre 5/8" x 2.40m, incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y puesta en marcha.	und		$ 485,653	$ 0	
8.5.8	Suministro, transporte e instalación de conector bimetálico, incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y puesta en marcha.	und		$ 128,610	$ 0	
8.5.9	Suministro, transporte e instalación de soldadura exotérmica, incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y puesta en marcha.	und		$ 168,881	$ 0	
8.5.10	Suministro, transporte e instalación de caja de empalme y derivación 15x15x5, incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y puesta en marcha.	und		$ 107,594	$ 0	
8.5.11	Suministro, transporte e instalación de Caja de Inspección 30 x 30 cm, incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y puesta en marcha.	und		$ 412,526	$ 0	
8.6	**CERTIFICACIONES**			$ 0	**$ 15,900,000**	
8.6.1	certificacion RETIE	un	1.00	$ 6,000,000	$ 6,000,000	
8.6.2	Legalizacion ante el operador de Red	un	1.00	$ 5,400,000	$ 5,400,000	
8.6.3	Certificacion RETILAP	un	1.00	$ 4,500,000	$ 4,500,000	
9	**CARPINTERIA METALICA Y DE MADERA**				**$ 22,196,944**	
9.1	**VENTANAS**				**$ 3,181,045**	
9.1.1	Suministro, transporte y colocación de ventana fija tipo V1 de 1.80x0.60m en aluminio anodizado natural y cristal claro templado de 4 mm. 2 modulos. Incluye pisavidrios a presión, empaques, silicona estructural antihongos en todo el perímetro de los vidrios, rieles, rodamientos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	3.00	$ 693,041	$ 2,079,123	
9.1.2	Suministro, transporte y colocación de ventana corrediza tipo V2 de 1.30x0.60m, en aluminio anodizado natural y cristal claro templado de 4 mm. 2 modulos. Incluye pisavidrios a presión, empaques, silicona estructural antihongos en todo el perímetro de los vidrios, rieles, rodamientos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	2.00	$ 550,961	$ 1,101,922	

9.2	**PASAMANOS METALICO**				**$ 0**
9.2.1	Suministro, transporte y colocación de Pasamanos en tubería 3" galvanizada tipo acueducto. H= 1.35m. Incluye soldadura 6011X1/8 en todas las uniones, wash primer, pintura tipo Pintulux 3 en 1, 2 manos. Incluye tubos horizontales galvanizados de diámetro 1"calibre 16 cada 0,10 m , y 2 tubos verticales galvanizados tipo acueducto cada 2,00m de 2", 3 tubos horizontales galvanizados tipo acueducto de 2" y 1 tubo horizontal galvanizado de 1 1/2", fijación con platinas 0.10x0.15x1/4" y 4 pernos de expansión de 1/2" con una longitud mínima de 4". Todo lo necesario para su correcta ejecución segun diseño suministrado.	m	0.00	$ 421,413	$ 0
9.3	**PUERTAS**				**$ 9,624,790**
9.3.1	Suministro e instalación de Puerta P1 (marco y ala) de 1.00x2,30m en lamina calibre 18 troquelada según diseño color negro mate, entamborada, batiente+ pintura anticorrosiva, acabado en pintura poliuretano color gris oscuro + lineas troqueladas segun diseño + manija de seguridad de primera calidad tipo safe sienna o similar + falleba satin niquelada de primera calidad + tope imantado anclado a la pared para mantener la puerta abierta satin niquelado.	un	5.00	$ 1,924,958	$ 9,624,790
9.4	**MALLAS EN FACHADA**				**$ 9,391,109**
9.4.1	Suministro e instalación de Malla galvanizada en fachada de 1,40x27,20 m en lamina calibre 18 pintura tipo Pintulux 3 en 1, 2 manos. según diseño color negro mate, anclado a la pared para mantener la puerta abierta satin niquelado. fijación con platinas 0.10x0.15x1/4" y 4 pernos de expansión de 1/2" con una longitud mínima de 4". Todo lo necesario para su correcta ejecución segun diseño suministrado.	un	1.00	$ 9,391,109	$ 9,391,109
10	**PAISAJISMO Y SIEMBRA DE ORNATO**				**$ 6,272,145**
10.1	**SIEMBRA**				**$ 6,272,145**
10,1,2	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo PALMA LICUALA. de acuerdo a plano de vegetación propuesta. Incluye excavación del hoyo (según el tamaño de la bolsa), tierra abonada en una capa de 10 cm/m2, especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raiz desnuda), hidroretenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	un	10.00	$ 103,697	$ 1,036,973

10,1,3	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo MONSTERA DELICIOSA. de acuerdo a plano de vegetación propuesta. Incluye excavación del hoyo (según el tamaño de la bolsa), tierra abonada en una capa de 10 cm/m2, especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raiz desnuda), hidroretenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	un	15.00	$ 62,036	$ 930,541	
10,1,4	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo KALANCHOES. de acuerdo a plano de vegetación propuesta. Incluye excavación del hoyo (según el tamaño de la bolsa), tierra abonada en una capa de 10 cm/m2, especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raiz desnuda), hidroretenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	un	25.00	$ 57,395	$ 1,434,877	
10,1,5	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo OJO DE GATO. de acuerdo a plano de vegetación propuesta. Incluye excavación del hoyo (según el tamaño de la bolsa), tierra abonada en una capa de 10 cm/m2, especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raiz desnuda), hidroretenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	un	50.00	$ 57,395	$ 2,869,754	
11	**MOBILIARIO**				**$ 4,673,468**	
11.1	**MOBILIARIO**				**$ 4,673,468**	
11.1.1	Instalacion de banca en concreto de 3000Psi de 2,78x,60x,10 CM. Incluye transporte y todos los demas elementos necesarios para su correcta instalacion	un	1.00	$ 2,336,734	$ 2,336,734	
11.1.2	Instalacion de banca en concreto de 3000Psi de 3,41x,60x,10 CM. Incluye transporte y todos los demas elementos necesarios para su correcta instalacion	un	1.00	$ 2,336,734	$ 2,336,734	
					$ 307,300,420	
				COSTO DIRECTO	**$ 307,300,420**	
				ADMINISTRACIÓN **25%**	**$ 76,825,105**	
				UTILIDAD **5%**	**$ 15,365,021**	
				COSTO TOTAL	**$ 399,490,547**	

5. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El presente contrato tendrá un plazo de **TRES (3) MESES**. Contados a partir de la firma del acta de inicio.

6. FORMA DE PAGO

La Empresa Autónoma de Guatapé efectuará los pagos de la siguiente manera:

- Un primer pago anticipado correspondiente al 40% del valor total del contrato.
- El 60% restante mediante actas de avance de acuerdo al porcentaje de ejecución con previa autorización del supervisor del MUNICIPIO y presentando todos los documentos necesarios para el trámite del anticipo aprobados por la Interventoría y el supervisor designado por la Empresa Autónoma de Guatapé.

Nota: En todo caso se deberá cumplir con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993 Art. 40, y en el Decreto 1082 de 2015 artículos 2.2.1.1.2.4.1.

En todo caso, la última acta de desembolso del proyecto a ejecutar se cancelará una vez el contratista presente, adicionalmente a los entregables, previa aprobación de la supervisión designada por el MUNICIPIO todo lo relacionado con la ejecución financiera (Cantidades, valores unitarios) de los contratos que se deriven de la administración, y la siguiente información:

1. .El recibo a satisfacción por parte de los supervisores designados de las actividades desarrolladas por el contratista.
2. Todos los informes y el informe final, establecidos en el presente estudio previo, incluida la documentación soporte.
3. Todas las actas generadas en desarrollo del contrato tales como: el acta de inicio, las actas de pago, suspensiones y reanudaciones, si a ello hubo lugar y acta de recibo, entre otras.
4. Acta de recibo final del contrato y actualización de pólizas.
5. Otros documentos relacionados en los presentes estudios previos

Se hace claridad que la Empresa Autónoma de Guatapé (EAG) es un administrador delegado de recursos por lo tanto no es el ordenador del gasto, la EAG contará con 30 días calendario para realizar el pago de las actas una vez se cuente con la autorización del MUNICIPIO. Por lo que el contratista renuncia a toda reclamación a la que diere lugar por los tiempos de aprobación del ordenador del gasto.

7. ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Antes de iniciar la obra, el contratista y/o sub contratista, debe presentar un programa de trabajo, que permita establecer el orden y duración de cada una de las etapas de la obra. El contratista y/o sub contratista, antes de iniciar los trabajos debe disponer de un lugar adecuado que le sirva de oficina y un almacén de materiales y herramientas. Tanto los materiales y herramientas deberán ser revisados por el Interventor para comprobar que son los requeridos para la ejecución de la obra. En caso contrario fijará un plazo prudencial para que el contratista y/o sub contratista lo lleve a la obra.

8. NORMATIVIDAD

Todas las especificaciones, al igual que la normatividad técnica constructiva nacional e internacional, si no se contradicen, serán exigidas por el MUNICIPIO

En el caso de que haya contradicción entre la norma internacional con la norma nacional, primará la norma nacional.

En el caso de que haya contradicción entre la norma nacional y la especificación general o particular, primará la norma nacional.

En el caso de que haya contradicción entre la especificación general con la especificación particular, primarán los aspectos señalados en la especificación particular, si ésta no va en detrimento de los parámetros técnicos señalados en la especificación general.

El interventor será la primera persona que dirimirá cualquier inconsistencia, si él no pudiere solucionarlas, recurrirá al funcionario del MUNICIPIO encargado de la coordinación de la obra, el cual determinará los parámetros que se deben seguir.

9. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO.

Personal del servicio

EQUIPO TÉCNICO MINIMO: EL MUNICIPIO, requiere para el desarrollo de las actividades de obra, asegurar como mínimo, por parte del contratista el personal calificado de acuerdo al anexo técnico y presupuestal que forma parte integral del acto contractual, con la discriminación del análisis de precios unitarios y la configuración de lo requerido, sin que esto signifique, que, de común acuerdo, frente a este acápite del personal, pueda

variar conforme a la propuesta y solicitud ulterior, que presente el ejecutor de acuerdo a la dinámica y desarrollo de la obra; empero, en todo caso deberá garantizar la materialización debida, eficiente y oportuna de la obra.

El contratista deberá mantener al personal mencionado como responsable de la ejecución del contrato, cuyas hojas de vida se presentará a la supervisión y/o interventoría, para su aprobación concomitante al inicio de los trabajos. Por tanto, el designado para la obra por el tiempo completo, deberá ser una persona con la capacidad técnica y profesional para tomar decisiones en el desarrollo de los trabajos.

Métodos de ejecución

Los métodos para la ejecución del servicio quedarán sujetos a la iniciativa del contratista en concordancia con las especificaciones técnicas indicadas en el proceso de contratación para efectos de comparación de propuestas, y a la sana práctica del ejercicio de la ingeniería en cuanto a la obra o mantenimiento se refiere. Sobre el contratista recaerá la responsabilidad final por la aplicación de tales métodos, los cuales estarán encaminados a obtener los mejores resultados. Sin embargo, el supervisor tendrá en cualquier momento el derecho de ordenar cambios en los métodos utilizados en beneficio de la seguridad y avance del contrato, de su coordinación con los servicios de otros contratistas que tengan relación con la presente, o para obligar al contratista a ajustarse al contrato firmado.

Trabajo defectuoso o no autorizado

El trabajo que no llene los requisitos de las especificaciones o que no cumpla las instrucciones del Supervisor, se considerará defectuoso y este ordenará repararlo y reconstruirlo. Se considera rechazado y no se medirá ni pagará el efectuado, antes de darse los alineamientos y niveles necesarios o cualquier trabajo que se haga sin la autorización del Supervisor, debiendo ser corregido por EL CONTRATISTA.

EL CONTRATISTA no tendrá derecho a percibir ninguna compensación por la ejecución del trabajo rechazado y por su demolición.

Daños al servicio ejecutado y a terceros

El contratista será responsable de todas las actividades ejecutadas durante el servicio hasta su terminación y aceptación final. Es responsable también por cualquier daño que pueda causarse a terceros. Con motivo de la realización del servicio si las causas del daño le son imputables. En este caso reparará a su costa los daños, sin que implique modificación al plan de trabajo, ni excepción de tales responsabilidades ni de lugar a la ampliación del plazo convenido.

Materiales

Todos los materiales que sean necesarios para la construcción total de las obras, deberán ser aportados por el contratista y colocados en el sitio de las obras. Así mismo, deberá considerar las diversas fuentes de materiales y tener en cuenta en su propuesta todos aquellos factores que incidan en su suministro. Todos los costos que demanden la compra, exploración, explotación, procesamiento, transporte, manejo, vigilancia, etc., de dichos materiales serán por cuenta del contratista, quien además deberá asumir los riesgos consecuentes por pérdida, deterioro o mala calidad de los mismos.

El contratista deberá suministrar a la Interventoría, con la anticipación debida, las muestras que se requieran y los resultados de pruebas o ensayos que el interventor estime pertinente efectuar para determinar si la calidad de los materiales corresponde con lo estipulado en los pliegos; todo lo cual, será por cuenta del contratista.

Cuando el material sea rechazado por la Interventoría, el contratista a su costa, deberá retirarlo y reemplazarlo.

Las partes de la obra que deban quedar ocultas, a medida que se vaya terminando cada una de ellas, **deberán ser revisadas por la Interventoría**, para establecer la calidad y medida de las mismas y para efectuar las pruebas o ensayos que se estime pertinente.

Si el contratista omitiere este procedimiento, la Interventoría podrá ordenarle, el descubrimiento de las obras no visibles. Los gastos que tal operación demande serán por cuenta del contratista.

Las aprobaciones, por parte de la Interventoría, de los materiales, no exoneran al contratista de su responsabilidad por la calidad y la estabilidad de las obras. Por tanto, éste deberá reparar por su cuenta las obras defectuosas o que no se ciñan a las especificaciones de los pliegos.

Pruebas y Ensayos

Todas las pruebas y ensayos, tanto de materiales como de la obra en general, se regirán por lo previsto en las especificaciones técnicas de los pliegos de condiciones y estarán a cargo del contratista. Si fuere preciso, a juicio de la Interventoría, se podrán practicar pruebas o ensayos diferentes a los previstos. Estas pruebas o ensayos serán bajo la responsabilidad del contratista. También se podrán repetir las pruebas o ensayos que se hubieren hecho, en caso de duda. Sí dichas pruebas indican que la Interventoría tenía razón en sus dudas, entonces el contratista asumirá los costos de dichas pruebas y en caso contrario los asumirá la Interventoría.

Los ensayos se consideran válidos y aceptados, una vez aprobados por la Interventoría.

Maquinaria, Equipos y Herramientas

- Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la adecuada y óptima ejecución de las obras deberán ser suministrados por el contratista, con costos a su cargo.
- Los equipos, maquinaria y herramientas que debe suministrar el contratista deberán ser adecuados para las características y magnitud de la obra que se ha de ejecutar.
- La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas es por cuenta exclusiva del contratista, lo mismo que los combustibles, lubricantes y demás que se requieran.
- De presentarse daño en las maquinarias o equipos, el contratista deberá repararlos o reemplazarlos en un término no mayor de 72 horas.
- El transporte, manejo y vigilancia de las maquinarias, equipos y herramientas son de cargo del contratista, quien deberá asumir todos los riesgos por pérdida, daño, deterioro, etc., de los mismos.
- El contratista está obligado a dar exacto cumplimiento a los contratos que suscriba con terceros para suministro de maquinaria o equipos.

Trabajadores del servicio

El personal que se emplee para la ejecución de los diferentes trabajos debe ser responsable, idóneo, poseer la suficiente práctica y los conocimientos para que sus trabajos sean aceptados por la Interventoría. El contratista se responsabiliza por cualquier obra mal ejecutada o que se construya en contra de las normas de estabilidad y calidad. Esto quiere decir que las demoliciones, reparaciones y/o reconstrucciones de obras mal ejecutadas, serán pagadas por cuenta del contratista.

Es obligación del contratista suministrar, y mantener durante la ejecución de las obras y hasta la entrega total de las mismas, a satisfacción, todo el personal idóneo y calificado en los campos directivos, profesionales, técnicos, administrativos, obreros y demás que se requieran.

Cuando a juicio de la Interventoría, el personal al servicio de la obra resultare insuficiente o sin la experiencia necesaria, el contratista procederá a contratar el personal que haga falta y la mano de obra calificada que se requiera o cambiarlo.

El contratista deberá mantener en los sitios de las obras por lo menos un (1) profesional de la rama correspondiente (ingeniero civil, a la actividad predominante de los trabajos

objeto de esta contratación, con tarjeta profesional vigente y con amplias facultades para decidir y resolver los problemas que eventualmente se presenten en relación con el contrato. La designación del profesional que represente al contratista, deberá constar por escrito.

Todas las instrucciones y notificaciones que la interventoría le imparta al representante del contratista, se entenderán como hechas a éste. Del mismo modo, todos los documentos que suscriban los profesionales designados por el contratista, tendrán la misma validez como si hubieran sido emitidos por el propio contratista.

El personal que emplee el contratista será de su libre elección y remoción. No obstante, lo anterior, El Contratante se reserva el derecho de solicitar al contratista el retiro o traslado de cualquier trabajador suyo, si la interventoría considera que hay motivo para ello.

Las indemnizaciones que se causaren por concepto de terminación unilateral de contratos de trabajo, corren por cuenta del contratista. Toda orden de retiro o traslado de personal impartida por la Interventoría, deberá ser satisfecho por el contratista dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la comunicación escrita en ese sentido.

Es obligación del contratista suscribir contratos individuales de trabajo con el personal que utilice en la obra y presentar a la interventoría copia de esos contratos. Además, deberá entregar, conforme a las fechas acordadas en los respectivos contratos, copias de las planillas de pago de salarios suscritas por los trabajadores, con indicación de las respectivas cédulas de ciudadanía.

Igualmente, antes de iniciarse las obras y en la medida que se vaya incorporando personal, el contratista deberá presentar relaciones del mismo con los siguientes datos:

> Nombre > Documento de identificación > Domicilio. > Certificado Médico (Copia) > Cargo que desempeña. > Salarios > Personas a cargo > Otros que requiera la interventoría para poder hacer las respectivas revisiones.

Será por cuenta del contratista el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de las obras.

El contratista deberá conciliar, ante la respectiva oficina de trabajo, las prestaciones e indemnizaciones a que hubiere lugar, cuando se reconozcan indemnizaciones por accidentes de trabajo y enfermedad profesional.

El contratista deberá responder oportunamente por toda clase de demandas, reclamos o procesos que interponga el personal a su cargo o el de los sub-contratistas.

Los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones que pagará el contratista a sus trabajadores - y que tendrá en cuenta al formular su propuesta, son como mínimo, los que señala el Código Sustantivo del Trabajo y demás normas legales complementarias.

Es entendido que el personal que el contratista ocupe para la realización de las obras, no tendrá vinculación laboral con El Contratante y que toda la responsabilidad derivada de los contactos de trabajo correrá a cargo exclusivo del contratista.

Subcontratistas

Los subcontratistas que se empleen para la ejecución de los diferentes trabajos deben ser responsable, idóneo, poseer la suficiente experiencia y los conocimientos para que sus trabajos sean aceptados por la Interventoría.

El contratista se responsabilizará por cualquier obra mal ejecutada por el subcontratista o que construya en contra de las normas de estabilidad y calidad.

En el caso de presentarse subcontratos el contratista deberá certificar un oficio de vínculo laboral entre las partes donde se mantenga indemne al contratante y ordenador del gasto.

El cumplimiento de las especificaciones generales y particulares se extiende a los subcontratistas, por lo tanto, deberán quedar estipuladas en las cláusulas de los subcontratos.

Cantidades de Obra

El contratista deberá cumplir con el alcance total de los trabajos que se licitan. Para los fines de la evaluación de la oferta, el contratista deberá diligenciar los correspondientes formatos.

Al señalar los precios en dichos formatos, el contratista deberá tener en cuenta todos los costos directos e indirectos de acuerdo con sus procedimientos de construcción y las normas técnicas indicadas en estos pliegos.

Obras Mal Ejecutadas

El contratista deberá reconstruir a su costa, sin que implique modificación al plazo del contrato o al programa de trabajo, las obras mal ejecutadas.

Se entiende por obras mal ejecutadas aquellas que, a juicio de la Interventoría, hayan sido realizadas con especificaciones inferiores o diferentes a las señaladas en este pliego de condiciones.

El contratista deberá reparar las obras mal ejecutadas dentro del término que la Interventoría le indique.

Si el contratista no reparare las obras mal ejecutadas dentro del término señalado, se podrá proceder a imponer las sanciones a que haya lugar.

Lo anterior no implica que se releve al contratista de su obligación y de la responsabilidad por la estabilidad de las obras.

Demolición y Remoción

Este trabajo consiste en la demolición total o parcial de estructuras existentes en las zonas que indiquen los documentos del proyecto, y la remoción, carga, transporte, descarga y disposición final de los materiales provenientes de la demolición en las áreas indicadas en el Proyecto o aprobadas por el Supervisor. Incluye, también, el retiro, cambio, restauración o protección de los servicios públicos y privados que se vean afectados por las obras del proyecto, así como el manejo, desmontaje, traslado y el almacenamiento de estructuras existentes; la remoción de cercas de alambre, de especies vegetales y otros obstáculos; incluye también el suministro y conformación del material de relleno para zanjas, fosas y hoyos resultantes de los trabajos, de acuerdo con los planos y las instrucciones del Interventor.

20.1Clasificación

La demolición total o parcial y la remoción de estructuras y obstáculos, se clasificarán de acuerdo con los siguientes criterios:

(a) Demolición de estructuras existentes

(b) Desmontaje y traslado de estructuras metálicas y alcantarillas

(c) Remoción de especies vegetales

(d) Remoción de cercas de alambre

(e) Remoción de obstáculos

(f) Remoción de servicios existentes

20.2 Materiales

Los materiales provenientes de la demolición que, a juicio del Supervisor sean aptos para rellenar y emparejar la zona de demolición u otras zonas del proyecto, se deberán utilizar para este fin.

Mas Anexos

La omisión en especificaciones, de cualquier detalle que deba formar parte de La Construcción, no exime al contratista de la responsabilidad y obligación de ejecutarlos. Por consiguiente, no podrá tomarse como base para reclamaciones o demandas

posteriores. Herramientas, implementos mecánicos y de transporte vertical y horizontal necesarios para la correcta ejecución de las obras.

Los elementos que se utilicen en la obra deberán ser previamente revisados y aceptados por la Interventoría, mediante la presentación de muestras con la debida anticipación.

La Interventoría y/o supervisión se reservará el derecho de aprobar o rechazar cualquier trabajo que a su juicio no cumpla con las normas dadas en estas especificaciones.

El contratista será responsable de la protección y conservación de la obra ya terminada hasta la entrega y recibo de la obra total en forma definitiva por parte de la Interventoría.

10. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

GENERALES:

A. Será obligación primordial del contratista ejecutar el trabajo estrictamente de acuerdo con los planos y especificaciones; para lo cual, someterá muestras de los materiales a utilizar para la aprobación del Interventor

B. Asumir especiales obligaciones de cuidado y custodia de los bienes que la Entidad le llegue a entregar para el debido desarrollo de las obligaciones a cargo y en consecuencia estará obligado a hacer el correspondiente reintegro en especie o en dinero cuando por su culpa se produzca daño o pérdida, sin que esto excluya la indemnización de perjuicios. Lo anterior sin perjuicio de las acciones que del hecho se puedan predicar.

C. Identificar las oportunidades para promover el empleo local durante la ejecución del contrato.

D. Informar a la Entidad y al interventor cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer, celebrar el contrato o durante su ejecución.

E. Solicitar al interventor del contrato para su respectivo trámite previo ante la Entidad, y antes de la ejecución de las actividades, su aprobación respecto a cambios, ajustes, unificaciones o modificaciones de estudios, diseños, cantidades o especificaciones técnicas iniciales del proyecto, conforme a lo indicado en los Documentos del Proceso. Cuando sea necesario, modificar algún aspecto del contrato o suscribir una adición, prórroga o suspensión contractual, deberá justificar y documentar dicha actuación, informando oportunamente al interventor de tal actuación, para que por su intermedio se realice el trámite ante la

entidad.

F. Dar cumplimiento a las leyes y a los reglamentos en materia de seguridad y salud en el trabajo y en lo relativo a Salud Ocupacional y Seguridad Industrial (Ley 1562 de 2015, Resolución No. 0312 de 2019, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo No. 1072 de 2015, entre otras) y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así mismo, deberá implementar un programa de salud y seguridad en el trabajo para el contrato de obra y dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP). En igual sentido, deberá dar cumplimiento con el Manual para contratistas en materia de SST del Departamento de Antioquia.

G. Cualquier discrepancia debe ser aclarada prontamente con el Interventor, de lo contrario si se presenta la necesidad de hacer correcciones después de adelantada la obra. El Costo de estas será por cuenta del contratista.

H. Cuando en las especificaciones se indique algún equipo o material por su nombre de fábrica, se hace con el objeto de establecer Standard de calidad, tipo y características.

I. El contratista podrá usar productos equivalentes, siempre con la aprobación previa del Interventor.

J. Suministrar en el lugar de la obra los materiales necesarios de la mejor calidad, conforme a las especificaciones, planos y anexos.

K. Suministrar el personal competente y especializado para ejecutar, de la mejor forma posible, los trabajos a que hacen referencia las especificaciones, planos y anexos.

L. Presentar para revisión y aprobación por parte de la Interventoría, el documento PMA, bajo los lineamientos contenidos en LA GUÍA DE MANEJO SOCIAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA.

M. Pagar cumplidamente al personal a su cargo sueldos, prestaciones, seguros, bonificaciones y demás que ordena la Ley, de tal forma que el contratante, bajo ningún concepto, asumirá responsabilidades por omisiones legales del contratista.

N. Estudiar cuidadosamente, los planos del proyecto, leer atentamente las especificaciones e inspeccionar el lugar de la obra para determinar aquellas condiciones del terreno que puedan afectar los trabajos a realizar.

O. Realizar conjuntamente con el interventor, la liquidación del Contrato de obra, allegando todos los documentos requeridos conforme con las normas vigentes

sobre la materia. Así mismo, y de manera previa a la liquidación del contrato, se deberán presentar las evidencias y soportes debidamente validados por el interventor que den cuenta de actas de recibo definitivo, relación de pagos, certificación con los debidos soportes del pago de parafiscales hasta el mes final de ejecución de obra e interventoría, certificación bancaria de cierre de cuenta de anticipo, paz y salvo de proveedores, comunidad y trabajadores, pólizas y garantías actualizadas y aprobadas, paz y salvo por todo concepto, cierre de permisos y autorizaciones si aplica

P. Suscribir las actas de vecindad con los propietarios o posibles afectados con los trabajos a realizar y una vez terminados los trabajos proceder con el cierre del acta de vecindad suscribiéndola con los mismos que participaron en la inicial.

Q. Mantener en condiciones de orden y limpieza los frentes de trabajo y las instalaciones y realizar las reparaciones de vías y espacios públicos que hubieren sido afectados con la construcción de las obras.

R. Someter a consideración de la Interventoría las variaciones y/o cambios a los planos y/o diseños, o a las especificaciones técnicas, con su debida justificación y contar con la aprobación del supervisor del contrato.

S. Realizar las obras necesarias para subsanar los defectos que puedan comprobarse con posterioridad a la liquidación del contrato, por causas derivadas de las actividades efectuadas por él, en la construcción.

T. Garantizar la disposición final de los residuos peligrosos, según normatividad vigente del Ministerio de Medio Ambiente, y procurar por la disposición de los desechos de construcción en sitios de aprovechamiento y/o reciclaje.

U. El Contratista deberá presentar el certificado y/o constancia de la autoevaluación de estándares mínimos del SGSST expedida por su ARL vigente, donde se acredite el nivel de cumplimiento de la resolución 0312 de 2019 y su respectivo plan de mejoramiento. Debe mostrar cumplimiento mínimo de un 80% en la evaluación de los estándares.

V. Elaborar y presentar para aprobación del interventor las respectivas actas de corte de obra, facturas y cuentas de cobro, adjuntando las memorias de cálculo y demás documentación técnica necesaria.

ESPECÍFICAS DE LA OBRA

a. Antes de darse el inicio de las actividades, se deberá realizar una reunión previa de reconocimiento del área objeto a intervenir, una vez surtida esta visita dentro de los dos (02) días siguientes se deberá hacer la entrega formal y oficial del plan de

trabajo, hojas de vida del equipo de trabajo que van a estar durante el desarrollo de la obra (se específica en numeral personal profesional), deberán presentar presupuesto oficial con APU elaborados según las especificaciones técnicas y métodos constructivos existentes en el proyecto.

b. Ejecutar la obra de conformidad con el proceso de contratación, estudio previo y especificaciones particulares y generales de obra y todas las condiciones allí requeridas.

c. Se deberá llevar un registro detallado de ensayos emitidos por los laboratorios (compactación - densidades, granulometría, resistencia de concretos, diseño de mezclas, prueba de tintas, entre otros, según aplique).

d. Se deberá contar con el formato para el registro de liberación de áreas para poder ejecutar las actividades, para realizar las actas parciales deberá existir un registro de calidad de las áreas ejecutadas y cobradas en la parcial a tramitar.

e. Deberá realizar en conjunto con la supervisión el registro de liberación y certificado de materiales de obra civil, esto significa que cuando los materiales lleguen a obra, deberán ser aprobados por el interventor o supervisor, cuenten con certificado de calidad, y cumplan con las especificaciones establecidas en el proyecto, se deberá generar también el listado de materiales instalados.

f. Contar con la disponibilidad de recursos de personal, materiales y equipos, de acuerdo a la propuesta presentada y el contrato suscrito, especificaciones del contrato y la propuesta presentada.

g. Mantener durante la ejecución del contrato, la organización técnica presentada en la propuesta, en forma permanente y con altos niveles de eficiencia técnica y profesional, para atender sus obligaciones, respetando y cumpliendo las condiciones establecidas en el proceso de contratación y en la propuesta.

h. Disponer durante toda la ejecución del contrato, el personal calificado y debidamente capacitado, de conformidad con lo indicado en su propuesta y en el proceso de contratación.

i. Contar con los procedimientos, equipos y la disposición de medidas que considere necesarias para garantizar la buena calidad, uniformidad y correcta ejecución contractual.

j. Cumplir la normativa vigente existente para la correcta disposición de materiales sobrantes de demoliciones o de las labores de limpieza; estos materiales deberán ser transportados a las zonas de desechos propuestas por el contratista y aprobadas por el interventor o supervisor.

k. Suscribir con el interventor o supervisor de obra una bitácora diariamente, en donde se llevará una memoria de todos los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos y actividades de la obra. Entre otras circunstancias, se deberá registrar la visita de funcionarios que tengan relación con la ejecución del proyecto. Esta memoria deberá firmarse por el residente de obra y por el interventor o supervisor y debe encontrarse debidamente foliada. Al finalizar los trabajos, en su informe final, el contratista deberá entregar como anexo una copia de este documento, el cual debe permitir la comprensión general y el desarrollo de las actividades de acuerdo con el cronograma de ejecución aprobado.

l. Garantizar que se ejecuten los trabajos en los sitios, cantidades y con los procedimientos establecidos según la documentación y los Planos y Estudios técnicos, como también aplicación de las condiciones del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental requeridas del proyecto.

m. Controlar permanentemente la entrega de los suministros y su calidad, velando por su oportuna disposición en la obra y por el cumplimiento de las especificaciones técnicas. Presentar los soportes al interventor o supervisor, quien podrá rechazar los suministros que no cumplan con las especificaciones técnicas.

n. Suministrar a la supervisión oportunamente las certificaciones de las pruebas de laboratorio que sean necesarias para garantizar el cumplimiento de los diseños y especificaciones técnicas acordadas. Los costos de las muestras y ensayos de laboratorio serán asumidos por cuenta del contratista de obra. A la cuenta mensual correspondiente se deberá adjuntar copia de los resultados de los ensayos de laboratorio llevados a cabo. Los siguientes ensayos deberán ser hechos a los siguientes materiales: Concreto (cilindros y núcleos), estructura metálica y el lleno compactado, y todos aquellos que la Supervisión o supervisión estime convenientes.

o. Cumplir con la ejecución de acciones correctivas de las actividades indebidamente ejecutadas, a su costa, sin derecho a remuneración distinta a la que se hubiere demandado contractualmente la ejecución correcta de las obras de acuerdo con las especificaciones técnicas y diseños aprobados, los planos y demás condiciones del contrato.

p. Hacer demolición, remoción y el restablecimiento de las condiciones originales y/o cualquier otra acción que resulte necesaria, cuando se hayan ejecutado, por parte del contratista de obra en cuanto a trabajos no autorizados previamente por la supervisión.

q. Cumplir con los procedimientos adecuados y protección contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar la calidad y estabilidad de la obra.

r. Observar el desempeño del personal, exigiéndole una dirección competente y emplear personal técnico y/o profesional, según corresponda, en cada frente de trabajo de conformidad con lo establecido en el proceso de contratación.

s. Llevar un registro del avance de la ejecución de obra, del personal y de los equipos empleados en cada frente de trabajo y otros aspectos relevantes de la ejecución del contrato.

t. Verificar y asegurar que el personal, para su protección, mantenga durante el tiempo de trabajo una dotación adecuada a la labor desempeñada, así como los elementos de seguridad industrial necesarios para la ejecución de las actividades.

u. Dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 55 de la ley 962 de 2005, en lo referente a las condiciones de higiene y seguridad.

v. Velar por las buenas condiciones de aseo y seguridad de cada una de las áreas de la obra, teniendo en cuenta lo indicado además en el plan de manejo ambiental.

w. Cumplir con la entrega de toda la documentación correspondiente al servicio de consultoría en cada una de las fases.

x. Hacerse cargo de la seguridad del sitio de la obra, las 24 horas del día, durante el plazo de ejecución del contrato, responsabilizándose por la pérdida o robo de los elementos propios para ejecutar la obra.

y. El contratista deberá entregar los planos record referentes de la obra a desarrollar, entregar y recibir, de los cuales deberá entregar 2 ejemplares con las respectivas firmas, físicos y en medio digital de manera editable.

z. Desarrollar las actividades contractuales y demás que se requieran para lo cual, el contratista y el interventor o supervisor deberán efectuar todas las actuaciones y actividades necesarias en caso de surtir ítems no previstos, deberán efectuar el trámite y proceso de actualización del proyecto ante la secretaria de planeación, toda vez que se tenga con la viabilidad por parte de la supervisión de la documentación a realizar.

aa. Reportar cualquier novedad o anomalía, de manera inmediata al supervisor del contrato.

bb. Realizar reuniones con la supervisión del MUNICIPIO Y EAG por lo menos una (1) vez por mes, con el fin de verificar el desarrollo del contrato y elaborar las actas que documenten el estado del mismo.

cc. Asistir a todas las reuniones que se celebren en el sitio de ejecución de las actividades o en las instalaciones del MUNICIPIO O EAG relacionadas con los trabajos objeto del contrato y elaborar y suscribir las actas correspondientes.

dd. Estará a cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de la obra, actividades que deberá cumplir de conformidad con las normas establecidas, para preservar la seguridad de las personas que trabajan en la obra, visitantes y demás personas q transitan por los alrededores de la obra, de modo tal que se informe el estado de la obra, advirtiendo el hecho especifico, con el fin de evitar cualquier tipo de incidente o daño a terceros.

ee. Analizar el avance contractual de los trabajos, con el fin de prever, con la suficiente anticipación eventuales incumplimientos de plazos y tomar las medidas correspondientes.

ff. Entregar periódicamente, según se acuerde con la supervisión de la Entidad, un resumen de contrato de obra y las garantías que guarden relación directa con la ejecución de las actividades objeto del contrato.

gg. Entregar periódicamente, según se acuerde con la supervisión de la Entidad, informes por escrito de órdenes y sugerencias impartidas, las cuales deben enmarcarse dentro del término del contrato de obra y estar redactadas de manera clara y precisa.

hh. Elaborar y entregar los informes solicitados por el interventor o supervisor.

ii. Estudiar oportunamente las sugerencias, reclamaciones y consultas y resolver aquellas que fueren de su competencia, buscando solucionar conjuntamente con la supervisión los problemas que puedan afectar la adecuada ejecución del contrato de obra.

jj. Elaborar los documentos y presentar los informes que le sean requeridos en caso de que se interponga en contra de la Entidad alguna acción administrativa, policial o judicial, requerimientos formulados por tribunal de arbitramento u organismos de control y que guarden relación con la celebración, ejecución o liquidación del contrato de obra.

kk. Utilizar los mecanismos que sean necesarios para poder garantizar la autenticidad, integridad y conservación de los documentos electrónicos.

ll. Desempeñar las demás actividades que sean necesarias para lograr un total y adecuado cumplimiento de sus obligaciones, aunque no estén específicamente señaladas y que sean de la naturaleza del contrato.

mm. Para el pago de actas parciales y liquidación, se deberá tener en cuenta el listado o derrotero de documentos solicitados por la supervisión.

nn. Presentar informes semanales, mensuales e informe final de la ejecución de sus actividades, e informes técnicos en caso de requerirse, así:

Informe Semanal: El cual contenga, una breve descripción de las actividades realizadas en la semana, el porcentaje de avance de obra financiero - técnico, el personal en obra con sus registros de afiliaciones, curva de desviación gráfica y descripción del comportamiento, deberá contener también los inconvenientes en obra, las recomendaciones y conceptos técnicos que se requieran para el desarrollo del avance de obra, con fecha de radicación los días lunes en la mañana

Informe mensual: El contratista presentará mensualmente a la supervisión, un informe en donde se consigne el trabajo ejecutado en ese período, el cual refleje adecuadamente la cantidad ejecutada, índices de gestión y estado de avance con respecto a lo programado. Deberá ser entregado 2 días hábiles después de la fecha, y deberá contener no solo la parte técnica sino también el desarrollo del PMA.

Informe técnico: Cuando la supervisión lo requiera o según la periodicidad y los estándares establecidos, el contratista presentará informes técnicos, de calidad y de pruebas de materiales procedimientos, para mantener actualizada la información sobre el desarrollo de los trabajos.

Informe final: El contratista entregará a la supervisión, al terminar los trabajos, un informe final cuyo contenido será, como mínimo, el siguiente:

- Aspectos contractuales relevantes.
- Breve descripción de los trabajos.
- Ejecución de los trabajos (Período de ejecución, frentes de trabajo).
- Balance económico del contrato (costos, sobrecostos sí los hay, ajustes de pago reclamaciones si se presentan, trabajos extras o adicionales si se causan).
- Planos, figuras y cuadros representativos del desarrollo de los trabajos.
- Descripción de los procedimientos utilizados e innovaciones tecnológicas empleadas.

- Recomendaciones sobre cambios en especificaciones, planos, diseños y soluciones dadas a los problemas más comunes que se presentaron durante el desarrollo del contrato como aporte para futuros proyectos.
- Resultados de los ensayos de laboratorio (si aplica).
- Informe sobre las pólizas y garantías exigidas.
- Cronograma final de proyecto, en cual se muestre todas las incidencias del mismo.
- Reporte de excedentes financieros generados, si se presentaron.
- Adjuntar la liquidación de la cuenta de manejo exclusivo del anticipo (si aplica), con todos sus soportes y cruce de saldos.
- Relación de la paz y salvo, por todo concepto, expedidos por los subcontratistas y relación con las obligaciones del contratista.
- Indicar los plazos y montos asegurados de las garantías, según sea el caso.
- Deberá hacer la entrega de la infraestructura mediante actas a la comunidad y al municipio, con una breve descripción de cada área, deberá entregar el manual de mantenimiento de la infraestructura, deberá hacer la entrega de los planos Finales de todos los documentos de la ingeniería de detalle en medio magnético editables e impresos firmados en original tres (03) paquetes.

11. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

c. El contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios

e. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la nómina del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del Contrato. Se aclara que el perfil de Residente de obra debe cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto.

El personal requerido es el siguiente:

N°	Cantidad	Profesión	Dedicación
1.	un (1)	Residente de obra	100%

Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

CARGO	PROFESION	EXPERIENCIA	DEDICACIÓN
Residente de obra	Un (1) tecnólogo en obras civiles o Ingeniero civil, arquitecto constructor o profesional en áreas afines	✓ **Experiencia profesional general:** Que acredite 2 años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional. ✓ **Experiencia profesional específica:** Que acredite experiencia específica mínima de un certificado de experiencia en el que se haya desempeñado como residente o supervisor Interventoría o obra en proyectos relacionados con obras civiles.	100%

12. MATERIALES Y PRODUCTOS

Donde se especifique un material o producto por su marca, debe entenderse siempre que se trata de una orientación al contratista para adquirir la referencia de la misma calidad, en ningún momento se podrá reemplazar por un producto o material diferente, sin aprobación de la Interventoría cuando en los planos o las especificaciones se indique algún equipo o material por su nombre de fábrica o marca registrada, esto se hace con el fin de establecer un estándar de calidad mínimo, tipo y/o característica, sin que esto implique el uso exclusivo de dicho insumo o equipo, el constructor podrá utilizar productos equivalentes, que cumplan con los requisitos técnicos de la especificación original, obteniendo para esto previamente la aprobación de La Interventoría.

13. MEDIDA, CUANTIFICACIÓN Y PAGO

El interventor medirá físicamente en obra y en presencia del contratista todas las labores realmente ejecutadas, siempre y cuando el interventor las haya recibido a total satisfacción, es decir que cumpla con cada una de las características que se señalan en las especificaciones generales, particulares, planos, detalles y normatividad, además de las directrices que se enmarcan en el contrato.

El proceso de cuantificación para pagos de mano de obra y subcontratos también se podrá hacer sobre planos.

El uso de la unidad será de carácter obligatorio en todos los procesos de cuantificación, presupuesto, contratación y liquidación.

14. EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA

Es responsabilidad del Proponente, inspeccionar y examinar el sitio y los alrededores de la obra e informarse, sobre la forma y características del sitio, las cantidades, localización y naturaleza de la obra y la de los materiales necesarios para su ejecución, transporte, mano de obra, y, de manera especial las fuentes de materiales para su explotación junto con los volúmenes de explotación, vías internas de explotación y vías de acceso a las mismas, zonas de botaderos, las vías de acceso al sitio y las instalaciones que se puedan requerir, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental del proyecto, en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el cual debe asegurarse de cumplir con la normativa especial que rige para la explotación de recursos naturales en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos a su favor, o evitar su intervención a efectos de obviar el procedimiento de Consulta Previa, y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta.

Así mismo, es responsabilidad del Proponente familiarizarse con los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos, así como de los riesgos previsibles de la obra, pues su desconocimiento o falta de información no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones a la Entidad.

La Entidad señalará las condiciones con las que se llevará a cabo el examen del sitio de la obra, este no podrá ser definido como requisito habilitante o criterio de evaluación de las Propuestas.

15. OBRAS PROVISIONALES

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el Proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El Proponente deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

16. MANEJO AMBIENTAL

Todos los procesos constructivos o actividades que influyen de alguna manera sobre el medio ambiente se enmarcarán dentro de las leyes vigentes para este manejo, con el objeto de minimizar el impacto producido sobre la naturaleza, la salud de las personas, los animales, los vegetales y su correlación, de tal forma que se oriente todo el proceso a la

protección, la conservación y el mejoramiento del entorno humano y biológico, tanto en las áreas objeto del contrato como de las zonas adyacentes al mismo.

El contratista está en la obligación de realizar todas las actividades pertinentes a permisos ambientales o tramitar todas las licencias a que hubiera lugar.

17. SEGURIDAD INDUSTRIAL

El contratista acatará las disposiciones legales vigentes relacionadas con la seguridad del personal que labora en las obras y del público que directa o indirectamente pueda afectarse por la ejecución de las mismas, acatando la resolución 02413 del 22 de mayo de 1979 del Ministerio del trabajo y seguridad social, por el cual se dicta el reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción.

18. RÉGIMEN DE SEGURIDAD SOCIAL

El contratista estará obligado de afiliar a cada uno de sus trabajadores, tanto directos como indirectos (por subcontratos que haya celebrado con otras personas) al sistema General de seguridad social en salud, al sistema general de riesgos profesionales según la ley 50 de 1993 y al sistema general de pensiones según la ley 100 de 1993, afiliación que debe realizarse a una EPS (entidad promotora de salud) y a un Fondo de Pensiones debidamente autorizados por el gobierno colombiano.

El contratista hará los aportes necesarios a estas entidades para que dicha afiliación este vigente durante todo el tiempo de ejecución de la obra. Sin las afiliaciones anteriores, ningún trabajador puede ingresar a la obra y mes a mes la llevará un control de planillas de pago.

19. PLANOS RECORD, MANUALES, BITÁCORA DE OBRA

El contratista mantendrá al día juegos de planos del diseño geométrico, diseño estructuras, planos topográficos y planos de detalles, constructivos y otros estarán en el campamento y Un juego de estos planos estará disponible en la oficina de la Interventoría.

Al final de la obra el contratista tendrá la obligación de suministrar al MUNICIPIO los planos récord, manuales y la bitácora de obra, de las labores realmente ejecutadas, indicando los cambios sobre el diseño inicial o anotaciones constructivas previa aprobación del interventor. Estos documentos se entregarán en original y copia (en lo posible magnética) a la dependencia competente.

Sin este requisito no se firmará el Acta Final de Recibo de Obra a Satisfacción. El valor de esta actividad será asumido por el constructor dentro de sus costos administrativos.

El proponte al cual se le adjudique el contrato, deberá realizar las actividades de acuerdo a lo establecido en el proyecto debidamente aprobado y en el presente documento, de acuerdo con el presupuesto oficial y demás requerimientos de conformidad con la normativa aplicable.

En comité de obra entre las partes se establecerá la obligatoriedad de estos planos record y manuales de entrega.

Será responsabilidad del contratista, el desarrollo de las diferentes actividades para el cumplimiento del objeto contractual bajo el marco normativo de la contratación pública y su ajuste a la ley general de contratación, obrando con transparencia y vocación de servicio.

Ejecutar el contrato en el tiempo estimado y con todas y cada una de las necesidades satisfechas, acorde a lo requerido en el presupuesto y objeto contractual.

En la ejecución del contrato el contratista deberá dar estricta aplicación a la Constitución Política, las leyes sobre la materia y más concretamente al estatuto contractual y las normas referidas al objeto contractual. Además, dentro de este marco normativo el contratista deberá observar los actos administrativos expedidos por la entidad estatal contratante, sobre todo los manuales de interventoría y/o supervisión, los cuales deberán ser incorporados mediante estipulación expresa al contrato a ejecutar.

En constancia, se firma en Guatapé, a los 13 días del mes de Enero de 2026.

JUAN DIEGO MARTINEZ QUINTERO
Gerente (e) Empresa Autónoma de Guatapé.

	Funcionario o Contratista	**Firma**	**Fecha**
Elaboro	Juan Diego Martínez Q/Gerente (e)		13/01/2026
Reviso	-Juan Diego Martínez Q/ Gerente (e)		13/01/2026
	Alejandra Giraldo M/Subgerente Jurídica		