CONTRATANTE: EMPRESAS PÚBLICAS DE CARAMANTA S.A.S E.S.P.
NIT: 900.570.704-6
CONTRATISTA: FIBERGLASING S.A.S.
NIT/CEDULA: NRO. 900.113.274-1
RP/L ROSA ELENA TORRES ARBOLEDA
CEDULA: 39.166.327 DE CALDAS
OBJETO: CONTRATO DE OBRA PARA CONSTRUCCIÓN DE TRAMOS DE LOS COLECTORES, ZONA URBANA MUNICIPIO DE CARAMANTA EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO NÚMERO CI-005-SPI-2022-070 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE NUEVA CARAMANTA Y LAS EMPRESAS PÚBLICAS DE CARAMANTA S.A.S. E.S.P.
VALOR: TRESCIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA MIL NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS M/L CTE ($ 333.980.934,00**).**
PLAZO: DEL 31 DE OCTUBRE DE 2022 AL 31 DE ENERO DE 2023.

Entre los suscritos a saber: **ALEJANDRO ARANGO GIL**, mayor de edad domiciliado en el municipio de Caramanta, identificado con cedula de ciudadanía número 1.037.608.088 de Envigado (Antioquia), quien actúa como representante legal de las **Empresas Públicas de Caramanta S.A.S E.S.P.,** en ejercicio de las facultades conferidas en los estatutos de la empresa, quien en adelante se denominara el **CONTRATANTE** y **FIBERGLASING S.A.S** representada legalmente por **ROSA ELENA TORRES ARBOLEDA** identificada con cédula de ciudadanía 36.166.327 de Caldas (Antioquia), quien de ahora en adelante se denominará **EL CONTRATISTA** se ha convenido celebrar el siguiente contrato previo a las siguientes consideraciones: **a).** La **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CARAMANTA S.A.S. E.S.P.,** es una Entidad oficial descentralizada del Orden Municipal, dotada de patrimonio propio, autonomía administrativa, jurídica, técnica y financiera, la cual fue creada mediante Escritura Pública N° 079 del diecisiete (17) de abril de dos mil diez (2010) y debidamente matriculada en la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia. Dentro de sus estatutos incorporó como parte de su objeto social el estudio, diseño, planeación, contratación y ejecución de toda clase de edificaciones, obras civiles y bienes inmuebles en general, así como la realización en ellas de adiciones, mejoras, modificaciones, restauraciones y reparaciones. Así como la construcción de proyectos de servicio público, a los que hace alusión la Ley 142 de 1994 y las que la modifiquen o sustituyan. **b).** Los artículos 30, 31, 32 y 39 de la Ley 142 de 1994, en concordancia con los

artículos 3 y 4 de la Ley 689 de 2001, y el artículo 1 de la Ley 816 de 2001; establecen que el régimen de "Los contratos que celebren las Entidades Estatales que presten los servicios públicos a los que refiere esta Ley no estarán sujetos las disposiciones del Estatuto General de Contratación de la administración Pública (…)", y seguidamente dispone que sus actos y contratos se someten a las reglas del Derecho privado, salvo las excepciones previstas en la Ley. **c).** Que el Municipio de Nueva Caramanta pretende dar cumplimiento a los procesos misionales y de apoyo y satisfacer los componentes que se encuentran asociados al Plan de Desarrollo 2020 - 2023 "Caramanta Nos Inspira" aprobado por el honorable concejo municipal mediante acuerdo Nro. 007 del 02 de junio del 2020, línea estratégica 2 INFRAESTRUCTURA SOSTENIBLE PARA CARAMANTA, programa 2.7 CARAMANTA VERDE. En este sentido El Municipio de Nueva Caramanta a través de convenio interadministrativo CI-005-SPI-2022-070 destinó un valor de TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL CIENTO VEINTICINCO PESOS ML CTE ($394.653.125) que tiene por objeto "CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ENTRE EL MUNICIPIO DE CARAMANTA Y LAS EMPRESAS PÚBLICAS DE CARAMANTA S.A.S. PARA AUNAR ESFUERZOS EN RELACIÓN A LA CONSTRUCCIÓN DE TRAMOS DE LOS COLECTORES, ZONA URBANA MUNICIPIO DE CARAMANTA". **d).** En concordancia con el numeral 2 del Artículo 16 del Capítulo IV del Manual de Contratación, el señor JULIÁN ANDRÉS GRANADA RESTREPO, identificado con cédula de ciudadanía número 7.993.207 de Caramanta, en su calidad de presidente de la Junta Directiva, autoriza expresamente al Gerente de la Empresa a adelantar el proceso de selección descrito en los párrafos anteriores, a través de autorización formal del día 12 de octubre de 2022, el cual hace parte integral del presente estudio previo. **e).** Que mediante **Resolución N° 027 "POR LA CUAL SE ADJUDICA PROCESO DE SELECCIÓN PRIVADA CON TÉRMINOS DE REFERENCIA N° CO-2022-002"** se adjudica el actual proceso al **CONTRATISTA.** El presente contrato de obra se regirá por las siguientes clausulas: **PRIMERA. Objeto**: EL CONTRATISTA se obliga con las Empresas Públicas de Caramanta S.A.S ESP a la CONSTRUCCIÓN DE TRAMOS DE LOS COLECTORES, ZONA URBANA MUNICIPIO DE CARAMANTA EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO NÚMERO CI-005-SPI-2022-070 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE NUEVA CARAMANTA Y LAS EMPRESAS PÚBLICAS DE CARAMANTA S.A.S. E.S.P." y cuyas cantidades y especificaciones se relacionan en la cláusula SEGUNDA y se encuentran detalladas en el Anexo Técnico N°1, el cual hará parte integral del presente contrato. **SEGUNDA. Especificaciones:**

PRESUPUESTO REDES DE ALCANTARILLADO					
Ítems	**Nombre**	**Un**	**CANTIDAD TOTAL ALDO**	**PRECIO DIRECTO**	**VALOR TOTAL ALDO**
1	**PRELIMINARES**				
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 y línea de trazado	m	363	$ 5.030	$ 1.825.890,00
2	**DEMOLICIONES**				
2.1	Demolición de cámaras de inspección de profundidad menor a 2 m	un	2	$ 229.698	$ 459.396,00
3	**EXCAVACIONES**				$ -
3.2	Excavación mat.común seco<2m mecánica. Inclueye cargue y botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m^3	296	$ 23.942	$ 7.086.832,00

3.3	Excavación material común húmedo<2m mecánica. Inclueye cargue y botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m^3	99	$ 30.748	$ 3.044.052,00
3.5	Construcción de ENTIBADO TEMPORAL en tablón de madera (6 usos), bajo cualquier altura y grado de humedad. Incluye suministro, transporte y colocación de elementos en madera, el cargue, transporte interno y externo y botada de material sobrantes en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio, su forma de pago se hará por el área que se encuentre en contacto con la tierra, según NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN de EEPP de Medellín, capitulo 2.	m^2	291	$ 40.371	$ 11.747.961,00
3.6	ENTIBADO PERMANENTE en TELERAS de 1.35mx0.90m con una separación máxima de largueros de 0,35m a ejes, bajo cualquier grado de humedad. Incluye suministro, transporte y colocación de todos los elementos, el cargue, transporte interno y externo a los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio.	m^2	298	$ 41.004	$ 12.219.192,00
4	**LLENOS**				$ -

4.1	Lleno y apisonado zanjas y apiques con material selecto de la excavación	m^3	198	$ 26.032	$ 5.154.336,00
4.2	Lleno y apisonado zanjas y apiques con material préstamo	m^3	140	$ 120.550	$ 16.877.000,00
5	**BOTADA**				$ -
5.1	RETIRO, CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS, incluye, el cargue con máquina, transporte interno y externo y botada de material tipo escombro a cualquier distancia y en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio.	m^3	395	$ 65.108	$ 25.717.660,00
6	**PAVIMENTOS**				$ -
6.1	Corte y retiro de Pavimentos de concreto hasta 20 cm de espesor, incluye botada	m^3	57	$ 153.208	$ 8.732.856,00
6.2	Junta de expansión en cámara de inspección con icopor 10mm y sellado de junta	m	11	$ 55.710	$ 612.810,00
6.3	BASE GRANULAR DE MÁXIMO Ø 1½", reacomodado con medios mecánicos y compactado al 95% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS, incluye suministro, transporte, colocación y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.	m^3	52	$ 192.073	$ 9.987.796,00

7	**TUBERÍAS Y ACCESORIOS ALCANTARILLADO**				$ -
7.4	STC concreto 21 Mpa para empotramiento tubería por velocidad, anclajes y apoyos	m^3	5	$ 733.413	$ 3.667.065,00
7.6	RETIRO DE TUBERÍA DE AGUAS RESIDUALES y/o LÚVIAS. Incluye el cargue y transporte y botada de los escombros generados en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría.	m	363	$ 8.108	$ 2.943.204,00
7.7	STC tubería PVC-Alcantarillado unión caucho 8" - 200mm	m	362	$ 83.693	$ 30.296.866,00
7.9	STC entresuelo en triturado entre tamaños de 3/4" y 1 ½”	m^3	252	$ 181.333	$ 45.695.916,00
7.10	Cilindro en concreto para cámara de inspección de 1.2m de diámetro.	m	4	$ 825.068	$ 2.928.991,00
7.11	Construcción de mesa con diámetro de 1,60m y 0,20m de espesor y cañuela con un diámetro de 1,20m y 0,20m de espesor para cámara de inspección de diámetro de 1,20 m, la pendiente transversal de la cañuela será el 15% y debe ser en concreto de 21Mpa esmaltada con cemento, según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, todo lo necesario para su correcta construcción. No incluye acero de refuerzo.	un	2	$ 421.490	$ 842.980,00

7.12	Cono en concreto para cámara de inspección diámetro 1.20	un	2	$ 1.043.452	$ 2.086.904,00
7.13	TAPA EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN.	un	2	$ 332.870	$ 665.740,00
7.14	STC Juego de anillos prefabricados para cámara de inspección	un	2	$ 266.631	$ 533.262,00
7.15	Perforación y abocado de tuberías para cámara de inspección	un	16	$ 99.095	$ 1.585.520,00
7.16	Adecuación cañuelas para cámara de inspección	un	2	$ 181.930	$ 363.860,00
7.17	Realce cuello MH entre 6.1 cm y 15 cm	un	2	$ 384.944	$ 769.888,00
7.18	STC Ganchos para C.I.	un	14	$ 40.100	$ 561.400,00
7.19	Suministro, transporte e instalacion de tubo PVC-Alcantarillado de 36" para proteccion de las paredes internas de camara de inspeccion de 1.2 m de diametro	un	2	$ 1.259.869	$ 2.519.738,00
11	**REFUERZOS**				$ -
11.1	STFC acero refuerzo 420 MPa	kg	117	$ 7.344	$ 859.248,00
COSTO DIRECTO OBRA CIVIL E INSTALACIÓN					**$ 199.786.363,00**
A.U			**25,00%**		**$ 49.946.591,00**

COSTO TOTAL OBRA CIVIL E INSTALACIÓN					**$ 249.732.954,00**
PRESUPUESTO DOMICILIARIAS ALCANTARILLADO					
2	**DEMOLICIONES**				
2.3	DEMOLICIÓN ANDENES O PISOS, de ESPESOR MÁXIMO DE 0.25m en CONCRETO. Incluye retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto, pisos en gres, entre otros), placa de concreto si existe, entresuelo de recebo; retiro y reinstalación de tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía y tapas cajas de teléfono. Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables.	m2	89	$ 25.442	$ 2.264.338,00
2.4	Demolición de cajas de inspección	un	2	$ 80.965	$ 161.930,00
3	**EXCAVACIONES**				$ -

3.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	107	$ 34.315	$ 3.671.705,00
4	**LLENOS**				$ -
4.1	Lleno y apisonado zanjas y apiques con material selecto de la excavación	m³	80	$ 26.032	$ 2.082.560,00
4.2	Lleno y apisonado zanjas y apiques con material préstamo	m³	67	$ 120.550	$ 8.076.850,00
5	**BOTADA**				$ -
5.1	RETIRO, CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS, incluye, el cargue con máquina, transporte interno y externo y botada de material tipo escombro a cualquier distancia y en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio.	m³	129	$ 65.108	$ 8.398.932,00
6	**PAVIMENTOS**				$ -
6.1	Corte y retiro de Pavimentos de concreto hasta 20 cm de espesor, incluye botada	m³	17	$ 153.208	$ 2.604.536,00

6.2	BASE GRANULAR DE MÁXIMO Ø 1½", reacomodado con medios mecánicos y compactado al 95% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS, incluye suministro, transporte, colocación y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.	m^3	16	$ 192.073	$ 3.073.168,00
10	**TUBERÍAS Y ACCESORIOS ALCANTARILLADO**				$ -
10.1	STC Codo PVC 45° CxC Alcdo 6"	un	38	$ 87.368	$ 3.319.984,00
10.2	STC Codo PVC 90° CxC Alcdo 6"	un	11	$ 137.509	$ 1.512.599,00
10.3	STC Silla yee PVC para Alcantarillado 8" x 6"	un	38	$ 198.335	$ 7.536.730,00
10.5	Construcción de caja de inspección y/o empalme de 40x40 cm. medidas internas, hasta 1m de profundidad, en concreto de 21 Mpa, mortero 1:4 con impermeabilizante integral de morteros Sika 1 o equivalente. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, tapa, herraje, formaleta, vibrado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos, entresuelo y acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	un	38	$ 324.938	$ 12.347.644,00

7	**OBRAS EN CONCRETO**				$ -
7.2	Reconstrucción de cordón en concreto simplede de 21 Mpa	m	23	$ 84.378	$ 1.940.694,00
7.3	Reconstrucción de andenes en concreto sin escalas de 21 Mpa, incluye malla electrosoldada y entresuelo en piedra	m^2	23	$ 124.790	$ 2.870.170,00
12	**INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA DOMICILIAR**				$ -
12.1	STC tubería PVC-Alcantarillado unión caucho 6" - 160mm	m	144	$ 52.336	$ 7.536.384,00
COSTO DIRECTO OBRA CIVIL E INSTALACIÓN					**$ 67.398.224,00**
A.U			**25,00%**		**$ 16.849.556,00**
COSTO TOTAL OBRA CIVIL E INSTALACIÓN					**$ 84.247.780,00**
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRA CIVIL ALCANTARILLADO					**$ 333.980.734,00**

1. Localización trazado y replanteo: El proyecto deberá localizarse horizontal y verticalmente dejando elementos de referencia permanente con base en las libretas de topografía y los planos del proyecto. El replanteo y nivelación de la obra será ejecutado por el Contratista, utilizando personal que posea licencia para ejercer la profesión y equipos de precisión adecuados para trabajo a realizar.

Antes de iniciar las obras, el Contratista someterá a la verificación y aprobación de la Interventoría la localización general del proyecto y sus niveles.

Durante la construcción el Contratista deberá verificar periódicamente las medidas y cotas, cuantas veces sea necesario, para ajustarse al proyecto. Deberá disponer permanentemente en la obra de un equipo adecuado para realizar esta actividad cuando se requiera.

Los costos de mano de obra, equipo y materiales, y los costos de vigilancia que se requieran para la realización de esta actividad deberá tenerlos en cuenta el Contratista como costos indirectos de administración al elaborar la propuesta.

2. Corte, Rotura y retiro de pavimento:

Este trabajo consiste en la demolición total o parcial de pavimentos existentes en la zona que indique los documentos del proyecto. Esta actividad incluye el retiro y su disposición final. Para la demolición se utilizará el equipo martillo compresor, retroexcavadora y volqueta para su disposición final, en esta actividad deberán tener la aprobación previa del Interventor y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo, teniendo especial cuidado para no dañar los andenes, ni las redes de servicios público, se deberán utilizar los equipos de tal manera que no produzcan daño, de acuerdo con procedimientos aprobados por el Interventor.

Para lo cual deberá tener las precauciones necesarias para no afectar el estado de las construcciones vecinas, ni las del municipio, por tal razón se deberán realizar con antelación las respectivas actas de vecindad y de entorno para diagnosticar el estado actual de los espacios vecinos a la intervención. El pavimento se demolerá y los escombros se acopiarán para su posterior retiro de la obra, en un sitio donde no perjudique el tránsito vehicular ni la marcha normal de los trabajos y donde esté a salvo de contaminación con otros materiales, se debe proteger el pavimento en los puntos de apoyo de la retroexcavadora.

Al finalizar cada jornada de trabajo no deberán quedar elementos de la obra en estado inestable o peligroso.

MEDIDA Y PAGO La medida para la demolición y retiro será en metros cúbicos (m3) de pavimento demolido. El pago se hará a los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato según la unidad de medida, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptado por el Interventor.

El precio unitario deberá cubrir todos los costos por concepto de mano de obra, equipo,

herramientas, materiales, cargue y transporte de éstos al lugar de depósito, descargue y almacenamiento, de acuerdo con lo señalado por el Interventor.

3. Excavación de Zanjas y Apiques: Este trabajo comprende la remoción del material necesaria para la construcción de las redes de servicios. También incluye la excavación requerida para las conexiones domiciliarias, cámaras de inspección, cajas, apiques, nichos y cualquier excavación que en opinión de la Interventoría sea necesaria para la correcta ejecución de las obras.

No podrá iniciarse la ejecución de zanjas en las vías públicas mientras no se hayan obtenido los permisos de rotura de pavimento y cierre de vía correspondientes, los cuales deberán ser tramitados por el Contratista teniendo en cuenta el programa de trabajo aprobado por la Interventoría.

Ancho de las Zanjas. Las paredes de las zanjas se excavarán y mantendrán verticales equidistantes del eje de instalación de la tubería. Cuando por efecto de la profundidad de excavación o por el tipo de material encontrado se requiera conformar taludes, la verticalidad de las paredes no se podrá variar hasta no superar los 0,30 m. por encima de la clave de la tubería que se va instalar o la altura necesaria para mantener la condición de zanja. A partir de este punto se excavará en talud previa autorización de la Interventoría.

Los anchos de zanjas serán los que se indican a continuación:

En redes de acueducto y alcantarillado:

Diámetro de la tubería Ancho de zanja (m)

75 a 200 mm (3" a 8")	0,60
250 y 300 mm (10" y 12")	0,70
375 y 400 mm (15" y 16")	0,80
450 mm (18") 0,90	
500 y 525 mm (20" y 21")	1,00
600 mm (24")	1,10
675 mm (27")	1,20
750 mm (30")	1,30
825 mm (33")	1,40

900 mm (36")	1,50
1000 mm (40")	1,80

4. Entibados: Las excavaciones serán entibadas cuando sea necesario para prevenir el deslizamiento del material de los taludes de la excavación, evitando daños a la obra, a las redes o a estructuras adyacentes. El entibado debe proporcionar condiciones seguras de trabajo y facilitar el avance del mismo. Deben entibarse todas las excavaciones con profundidades mayores a 2,0 m y aquellas indicadas en los planos u ordenadas por la Interventoría. Los entibados no se podrán apuntalar contra estructuras que no hayan alcanzado la suficiente resistencia. Si la Interventoría considera que en cualquier zona el entibado es insuficiente, podrá ordenar que se aumente. Durante todo el tiempo, el Contratista deberá disponer de materiales suficientes y adecuados para entibar.

El Contratista debe colocar el entibado a medida que avance el proceso de excavación y es responsable de la seguridad del frente de trabajo. Si el Contratista no ha recibido la orden de entibar cuando ello sea necesario, procederá a realizar esta operación justificándola posteriormente ante la misma Interventoría.

En los casos en que se requiera colocar entibado se tendrá especial cuidado con la ubicación del material resultante de la excavación para evitar sobrecargas sobre éste. Dicho material se colocará en forma distribuida a una distancia mínima del borde de la excavación equivalente al 50% de su profundidad.

En general, el entibado será extraído a medida que se compacte el lleno, para evitar así el derrumbe de los taludes. Los vacíos dejados por la extracción del entibado, serán llenados cuidadosamente por apisonado o en la forma que indique la Interventoría. El Contratista tendrá la responsabilidad por todos los daños que puedan ocurrir por el retiro del entibado antes de la autorización de la Interventoría. Cuando lo estime necesario, ésta podrá ordenar por escrito que todo o parte del entibado colocado sea dejado en el sitio y en este caso, será cortado a la altura que se ordene, pero por lo general tales cortes serán realizados 0,40 m por debajo de la superficie original del terreno.

El entibado se colocará en forma continua (toda la pared cubierta) o discontinua (las paredes cubiertas parcialmente) según lo requieran las condiciones del terreno o de las vecindades. En este último caso se computarán, para efectos de pago, solamente las áreas netas cubiertas por el entibado. En ningún caso se considerará como entibado la colocación de marcos espaciados, comúnmente llamado puertas. Los elementos de un

entibado en madera deben tener las dimensiones mínimas siguientes: 25 mm (1") de espesor para los tablones, los puntales o tacos estarán distanciados máximo 1,0 m. y tendrán una sección cuadrada de 100 mm x 100 mm (4" x 4") o sección de 100 mm (4") de diámetro. Se utilizarán tablones, maderas o puntales de madera de pino o similar, con una densidad mayor o igual a 0,4 gr/cm3, con una resistencia de trabajo a la flexión mayor o igual a 6 Mpa (0,6 Kg/cm2) y un contenido de humedad menor o igual al 20%. Ningún elemento podrá presentar hendiduras, nudos o curvaturas que afecten la calidad del entibado.

Cuando se indique en los planos se colocará el entibado particular especificado. De todas maneras, el Contratista velará y será el responsable de que las dimensiones y la calidad de la madera a utilizar sean las adecuadas para garantizar la resistencia requerida.

El entibado se pagará por metro cuadrado (m2) de superficie neta de talud en contacto con la madera y aceptada por la Interventoría, a los precios estipulados en el contrato para los siguientes ítems:

"Entibado permanente" aquel que se deja en el sitio ya que su retiro ocasionaría posibles daños.

"Entibado temporal" aquel que se retira simultáneamente con la ejecución del lleno.

Dichos precios incluyen el suministro, transporte, instalación y retiro (cuando se requiera) de la madera, los tablones y los puntales; el costo de los equipos, herramientas, materiales, mano de obra y todos los costos directos e indirectos que sean necesarios para la correcta ejecución del entibado.

No se pagará como entibado aquella parte del mismo que sobresalga de la superficie del terreno ni el área de pared descubierta.

5. Llenos compactados en zanjas y apiques

Comprende la ejecución de llenos con materiales compactados por métodos manuales o mecánicos, en zanjas y apiques para construcción o mantenimiento de redes de servicios y sus domiciliarias, drenajes o excavaciones cuyas condiciones se asimilen a las anteriores.

Para la primera parte del lleno y hasta los 0,30 m por encima de la parte superior de las Tuberías (o la altura indicada en los planos) deberá utilizarse material que no contenga piedras para evitar que durante el proceso de compactación se ejerzan esfuerzos puntuales sobre las tuberías. Hasta esta misma altura se compactará utilizando pisones metálicos manuales, en capas de 0,10 m, subiendo el lleno simultáneamente a ambos lados del ducto con el fin de evitar esfuerzos laterales.

La frecuencia de los ensayos para el material a utilizar será:

Llenos con material selecto de la excavación: Se considera como “Lleno con material selecto de la excavación” aquel que se efectúe con material extraído del área o zona de los trabajos. El Contratista está en la obligación de seleccionar, cargar, transportar, almacenar, proteger, colocar y compactar los materiales aptos para llenos, que se obtengan como resultado de las excavaciones, todo lo anterior a su costo y bajo su responsabilidad. Estos materiales son propiedad del Municipio y el Contratista deberá emplearlos para las actividades previstas en la obra

Llenos con material de préstamo: Se entiende por "Llenos con material de préstamo" aquellos que se hacen con materiales diferentes a los obtenidos de las excavaciones de la obra. El material de préstamo puede ser limos, arenillas u otros que permitan al compactarlos obtener una densidad igual o mayor que el 90% de la densidad seca máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado.

Si se van a utilizar materiales obtenidos por fuera del área de la obra, (o de préstamo) el Contratista presentará los resultados de los ensayos necesarios (compactación, CBR, y otros que se consideren necesarios) con base en los cuales la Interventoría podrá autorizar su utilización.

La medida de los llenos compactados se hará por metro cúbico (m3), con base en el volumen medido del material ya colocado y compactado hasta las líneas, pendientes y dimensiones mostradas en los planos o indicadas por la Interventoría. Su pago se efectuará dependiendo del tipo de lleno y de la procedencia del material, de acuerdo con lo establecido en el formulario de cantidades de obra y a los precios contemplados en el contrato.

En el caso de llenos con material selecto de la excavación el precio unitario comprenderá todas las operaciones, ensayos, equipo, herramienta y mano de obra necesaria para la selección, almacenamiento y acarreo dentro de la zona de los trabajos, además, la colocación, conformación y compactación de los materiales seleccionados para el lleno, y todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

6. Cargue y retiro de material sobrante:

Cuando el material sobrante proveniente de las excavaciones deba retirarse a un sitio fuera de las áreas de trabajo, el Contratista lo hará asumiendo la responsabilidad por la disposición final del material en los botaderos por él determinados y debidamente aprobados por la autoridad competente durante la ejecución las obras. La cantidad de material a retirar será determinada por la Interventoría. En los casos en que la Interventoría considere adecuado utilizar este material en otra zona de trabajo, ésta se considerará como botadero para la disposición final del material.

La medida será por metro cúbico (m3) medido en el sitio. Los volúmenes a retirar y pagar serán los desalojados por la obra civil o la tubería y sus demás estructuras complementarias (empotramientos, cascajos, filtros, entresuelo, etc.) más el volumen desalojado por el material de préstamo y el afirmado. El volumen de exceso que resulta de la expansión del material, no tendrá pago por separado.

En el precio unitario quedarán incluidos los permisos y derechos de botadero, cargue, transporte a cualquier distancia, la adecuada disposición final del material, equipo, mano de obra y herramienta y todos los costos directos e indirectos en que incurra el Contratista para realizar correctamente esta actividad.

7. Base granular:

Esta actividad comprende el suministro, transporte, colocación, conformación y compactación de una o varias capas de materiales granulares destinados a servir como base estructural para pavimento. La base se construirá directamente sobre una subrasante, debidamente compactada y aprobada por la Interventoría, o sobre una sub-

base de acuerdo con estas especificaciones y conforme a los alineamientos, espesores y perfiles indicados en el respectivo proyecto.

Materiales. Los materiales para base serán pétreos de origen aluvial o de cantera, triturados, mezclados con arena de río o de peña, libre de terrones de arcilla, materia orgánica, basuras, escombros u otros elementos objetables.

Una vez seleccionados los materiales para la construcción y aprobados por la Interventoría no podrá introducirse ningún cambio sin su visto bueno.

Estos materiales deberán cumplir las siguientes propiedades:

Granulometría. Los materiales deberán tener una curva granulométrica continua, con variación uniforme desde los tamaños más gruesos hasta la más fina y ajustada a la siguiente granulometría:

Tamiz	% Pasa
1 1/2"	100
1"	77-94
3/4"	62-83
3/8"	43-66
No. 4	33-53
No.10	22-39
No.40	12-25
No.200	6-12

8. Andenes de Concreto:

Sobre la base se colocará una capa de concreto de 8 cm de espesor, con resistencia de 21 MPa (210 Kg/cm2). El acabado se hará utilizando paleta de madera hasta que presente una superficie uniforme. Se obtendrá una textura antideslizante realizando un barrido con escoba. Para las juntas se utilizarán biseles de madera.

Se medirá por metro cuadrado (m2) de área de andén en el sitio. Su precio incluirá el suministro, transporte y colocación de los materiales para el entresuelo y el andén, tales como morteros y concretos, refuerzo si se requiere, granito y tabletas vitrificadas. Además, la nivelación, las juntas y acabados, la mano de obra, herramientas, formaletas y equipos y

todos los costos directos e indirectos indispensables para la correcta ejecución de la actividad.

Para efectos de pago se discriminarán en el formulario de cantidades de obra los tipos de andenes según su estilo, con o sin escalas y su acabado.

9. Entresuelo Para apoyo de la tubería:

Cuando la calidad del terreno en el fondo de la zanja no sea adecuada para la colocación de la tubería, la Interventoría ordenará una sobre-excavación para colocar un lecho de material granular adecuado para apoyo de la tubería. Si se especifica en los planos del proyecto un tipo de cimentación particular, el entresuelo estará constituido por el material que sirve de apoyo inferior y lateral a la tubería antes de la colocación del lleno.

El entresuelo puede estar constituido por arenillas, gravas naturales o cascajo triturado. Estará libre de arcilla, materia orgánica, escombros y otros materiales contaminantes. El tamaño máximo del material a utilizar no excederá en una tercera parte del espesor de la capa de entresuelo. Cuando se utilice grava o cascajo triturado, éste se cubrirá con una capa de arenilla, la cual deberá penetrar completamente en los espacios dejados por la piedra. Si la zanja puede mantenerse en condiciones secas, se utilizará arenilla o el material especificado como cimentación en los planos del proyecto. No debe utilizarse arenilla como entresuelo en condiciones húmedas. El entresuelo se compactará por medios mecánicos o manuales.

La unidad de medida será el metro cúbico (m3) compactado y en su precio se debe incluir el suministro, cargue y descargue, transporte, colocación y compactación de los materiales, la mano de obra, herramientas, equipos y todos los costos directos e indirectos requeridos para la correcta ejecución de la actividad.

Para efectos de pago se discriminarán en el formulario de cantidades de obra los tipos de materiales de entresuelo a utilizar como: arenilla, cascajo triturado, material de base granular, etc.

10. Tubería PVC para alcantarillado:

Esta especificación comprende las condiciones generales sobre el suministro, transporte, instalación y forma de pago para la utilización de tubería de policloruro de vinilo (PVC) para alcantarillado. El Contratista deberá suministrar el certificado de conformidad con la norma técnica, expedido por la entidad competente, para todos los lotes de tubería de PVC

suministrados para la obra.

Se deben seguir las recomendaciones de los fabricantes en cuanto a transporte, almacenamiento e instalación de las tuberías.

Los extremos de los tubos deben tener un corte normal a su eje con una desviación máxima equivalente al 0,6 % del diámetro nominal. La tubería deberá cumplir todos los requisitos dimensionales, de rotulado y ensayos establecidos en la norma técnica especificada.

La instalación de la tubería deberá realizarse de acuerdo con la norma NTC 2795 y los planos de diseño. Deberá tenerse un control especial en la compactación del material colocado en la zona de tubería. La frecuencia de los ensayos de compactación para el material colocado alrededor de la tubería será la indicada en la especificación NEGC 204.

Cuando se efectúe el lleno alrededor de la tubería se tendrá especial cuidado con esfuerzos excesivos de compactación, para evitar que se produzca pandeo y aplastamiento en los tubos.

La deflexión vertical máxima permisible para aprobar la tubería colocada será el 3 % del diámetro interno original de la tubería. Esta medición final para recibo se realizará una vez conformado el lleno completo y sometida la tubería a las cargas vivas definitivas.

El Contratista es responsable del manejo y almacenamiento de la tubería en la obra. Estas actividades deben realizarse atendiendo las recomendaciones dadas por el fabricante para la descarga y manipulación, almacenaje, transporte y montaje.

Cuando la tubería llegue a la obra, se llevará a cabo una inspección preliminar y general verificando que no se haya presentado un desplazamiento o fricción en el proceso de transporte. Si esto ocurriera será necesario inspeccionar cada tubo tanto interior como exteriormente. Se rechazarán los tubos imperfectos o defectuosos.

La unidad de medida será el metro lineal (m), considerando la longitud real de tubería de PVC instalada entre los bordes internos de cámaras de inspección. En caso de utilizarse accesorios a lo largo de la red se descontará para el pago la longitud de los mismos.

11. Acometida:

La acometida es la derivación que parte de la caja de inspección del usuario y llega hasta el colector de la red local de alcantarillado. Se ejecutarán de acuerdo con el diseño

mostrado en los planos u ordenado por la Interventoría y observando las especificaciones NEGC correspondientes al tipo de material que se utilice. El diámetro interno de la acometida será el especificado en el diseño o el definido por la Interventoría.

Para efectuar la conexión de las domiciliarias con el sistema público de alcantarillado, el Contratista solicitará la revisión de la interventoría o el municipio antes de proceder con el lleno.

La tubería para la acometida será de los mismos materiales especificados para las redes de alcantarillado del proyecto y debe cumplir todo lo especificado en las normas NEGC para el material, las dimensiones, la inspección y ensayo, la instalación, etc.

Las acometidas se construirán simultáneamente con el alcantarillado principal y se llevarán hasta el hilo interior del andén, donde se construirá la caja de inspección del usuario según la especificación NEGC 815. Esta caja tendrá una tapa removible a nivel de la superficie con el objeto de facilitar las labores de mantenimiento en la conexión domiciliar.

En las urbanizaciones el último tubo de la acometida de aguas residuales se pintará de color negro. El urbanizador informará las condiciones de uso y mantenimiento de las redes internas a los compradores de lotes.

Las instalaciones de la acometida se construirán siguiendo las mismas normas usadas para el alcantarillado principal, las cuales serán complementadas con las siguientes:

- Para edificios multifamiliares se colocará una acometida por cada edificio.
- El diámetro de la acometida será como mínimo de 150 mm (6"), la pendiente mínima será del 2% y la longitud máxima será de diez (10) metros.

Cuando la tubería principal sea de concreto, se construirá en el empalme con la acometida una caja de empalme según la especificación NEGC 814, la cual tendrá una cañuela que derramará a la tubería principal formando un ángulo de 45, en el sentido del flujo.

Las acometidas se conectarán al alcantarillado principal en su parte media superior. Cuando el alcantarillado principal sea del tipo separado y la red del inmueble sea del tipo combinado, se deberá construir un aliviadero con el fin de separar las aguas, según lo establecido en el diseño del proyecto, y conectarlas adecuadamente a las redes existentes.

El Contratista deberá reportar oportunamente a la Interventoría aquellas acometidas que no sea posible conectar a la red y las razones para ello.

12. Cámaras de inspección vaciadas en sitio:

Esta especificación se refiere a la fabricación de cámaras de inspección de concreto vaciadas en sitio.

La resistencia a la compresión del concreto utilizado para el vaciado de las cámaras de inspección será de 21 MPa (210 kgf/cm2), el cilindro será de concreto simple y el cono de concreto reforzado de acuerdo con los diseños mostrados en los esquemas anexos. El cilindro se construirá con los siguientes diámetros interiores:

Diámetro de 1,20 m: se utilizan para empalmar tuberías de 200 mm (8") a 750 mm (30") de diámetro interior, se fabricarán de acuerdo con el diseño del Esquema No. 1

Diámetro de 1,50 m: se utilizan para empalmar tuberías de diámetros mayores o iguales a 800 mm (32"), se fabricarán de acuerdo con el diseño del Esquema No 2 ó los esquemas especiales indicados en los planos.

Los conos serán excéntricos o concéntricos según se especifique en los planos de diseño.

En cámaras cuya profundidad sea menor de 1,50 m, no se utilizará cono de reducción y en su defecto se construirá una placa de superficie en la parte superior del cilindro en la cual se instalará la tapa para el acceso a la cámara.

Los ensayos de resistencia a la compresión del concreto se harán sobre cilindros compactados y curados de acuerdo con la norma NTC 550 y sometidos a ensayo de acuerdo con los procedimientos descritos en la norma NTC 673.

13. Mesa y Cañuelas

La cimentación consistirá en una mesa de concreto simple de 0,20 m de espesor con un diámetro tal que sobresalga 0,10 m perimetrales de la pared exterior del cilindro. Sobre esta mesa se construirán las cañuelas de transición esmaltadas, cuya forma será semicircular con pendiente uniforme entre la tubería de entrada y salida. La profundidad mínima de la cañuela será igual a la mitad del diámetro interior del tubo, haciendo las respectivas transiciones cuando haya cambio de diámetro entre la tubería de llegada y de salida.

Los panes del fondo de la cámara tendrán una pendiente mínima transversal de 15% desde la cañuela hasta la pared interna del cilindro.

14. Tapas y anillos de concreto para cámaras y cajas de inspección:

Esta especificación tiene por objeto establecer los requisitos que deben cumplir las tapas y anillos de concretos empleados en las cámaras y cajas de inspección.

El conjunto comprende dos (2) elementos básicos: la tapa propiamente dicha y el anillo para las cámaras de inspección, ambos elementos deben cumplir la norma NTC 1393 y el tipo de tapa será el indicado en el diseño y los pliegos de condiciones. En los esquemas 1 a 5 se presentan los detalles de fabricación. El Contratista debe garantizar la resistencia de la tapa y el aro a los ensayos exigidos por la norma técnica bajo la cual se fabrican estos elementos y a los valores indicados en esta especificación.

El anillo irá unido con mortero al cono de la cámara. Con el objeto de permitir la entrada de aire y la salida de gases, la tapa contará con cuatro orificios cónicos de 25 mm de diámetro en la cara superior y de 38 mm de diámetro en la cara inferior, tal como se muestra en los esquemas.

15. Cajas de empalme para domiciliaria en andén o zona verde:

Estas cajas se construirán con el fin de empalmar la domiciliaria interna de la edificación con la domiciliaria de alcantarillado y permitir las labores de inspección y limpieza. Se utilizarán para la conexión de domiciliarias de aguas lluvias y aguas residuales domésticas. Se localizarán en el andén o zona verde.

En el fondo de la caja se conformarán la mesa y la cañuela necesarias. Las paredes de la caja serán en bloque de concreto de 0,1 x 0,2 x 0,4 m. con mortero de pega con dosificación 1:3. El concreto de la mesa, la cañuela y la tapa de las cajas tendrá una resistencia a la compresión de 21 MPa (210 kg/cm2). Todo el interior de la caja debe ser revitado y esmaltado. Las cajas se construirán hasta el nivel del andén o zona verde.

TERCERA Obligaciones de las Partes: 1 EL CONTRATISTA se obliga a **1.** a)Cumplir con el objeto del CONTRATO y con cada una de las actividades descritas para el desarrollo del mismo. b) Designar un a una persona que actúe como vínculo entre la empresa contratista y contratante. c) Durante los tres (03) días posteriores a la firma del contrato, el CONTRATISTA deberá remitir a SUPERVISÓN/INTERVENTORIA cronograma de actividades para su aprobación por esta última. d) Convocar y realizar los procesos de socialización del proyecto previo a la ejecución de las obras, durante la ejecución y a la finalización del proyecto, lo cual debe quedar debidamente documentado en los informes

de actividades, mediante la presentación de actas de socialización, con listas de asistencia y registro fotográfico. e) Realizar la instalación de la valla informativa del proyecto y el cerramiento provisional de los sitios donde se proyecta la construcción de las obras. f) Entregar mensualmente los informes de avance del contrato, en los cuales se debe evidenciar la ejecución física de las obras, se debe presentar el certificado del pago de la seguridad social integral y aportes parafiscales de las personas contratadas para la ejecución de las obras. g) Constituir las pólizas descritas en el apartado “pólizas”. h) Velar por que se lleven a cabo Buenas Prácticas Ambientales en el suministre de sus bienes y servicios que contribuyan a la protección del medio ambiente. Acogiéndose a las directrices impartidas mediante Resolución 040-RES2003 de CORANTIOQUIA Por medio de la cual se adopta la estrategia corporativa de consumo responsable y cero plásticos de un solo uso para la reducción ce residuos sólidos con el objeto de lograr un territorio sostenible"; de igual modo, deberá dar aplicación a los Lineamientos para el suministro de alimentación y logística de eventos corporativos (GU-FAF-03). En consecuencia, deberá contar con los medios necesarios para garantizar la adecuada disposición final de los residuos que se generen en el desarrollo del objeto contractual, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, a través de gestores autorizados o con los programas pos consumo, disponibles en el medio. Queda prohibido el abandono de residuos o el vertido en lugares no habilitados para ello. i) Velar porque se tenga en cuenta la resolución Corporativa 040-RES2008-4906 del 31 de agosto de 2020, por medio del cual se adopta la Política Corporativa de Inclusión Social de CORANTIOQUIA para la vigencia del Plan de Acción 2020-2023, según lo establecido en el artículo 9 de dicha política: "1. Propender para que en los diferentes convenios que se suscriban con la Corporación, se tenga en cuenta en la ejecución, la contratación de personas del territorio que hagan parte de los grupos poblaciones de los que trata esta política, para lo cual en los Estudios Previos y en los proyectos corporativos se evidenciará la participación y la generación de empleo, al igual que los beneficiarios de los mismos. 2. En el marco de los procesos de gestión y de contratación de la Corporación, se priorizará la participación de personas del territorio que hagan parte de los grupos poblaciones de los que trata esta política según los objetos y requerimientos de los procesos de selección. 3. Dar a conocer entre los grupos de interés las ofertas o procesos de selección. en curso. La Corporación pondrá en funcionamiento los mecanismos de divulgación y seguimiento al cumplimiento de la estrategia." j) Garantizar que la instalación de los colectores, se realice conforme con las especificaciones técnicas. k) Presentar el manual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST firmado por el Representante Legal y el encargado de implementarlo, en caso en que por normativa aun no deban tenerlo implementado, deberán aportar gestiones tendientes a la implementación del mismo, tales como evaluación inicial, plan de trabajo anual firmado por el representante legal y el responsable de SG-SST con sus evidencias de implementación según plan de trabajo. l) Presentar el listado del personal que va a realizar las actividades con sus respectivos contratos. m)

Presentar los exámenes de aptitud de cada trabajador para el desarrollo de las funciones, de acuerdo con el cargo a desempeñar. n) Presentar el Certificado de competencia según la actividad a realizar. o) Garantizar la entrega de elementos de protección personal de acuerdo a la actividad que va a realizar. p) Elaborar, suscribir y presentar a las Empresas Públicas de Caramanta S.A.S. las respectivas Actas parciales de Obra. q) Rendir Informes en ORIGINAL Y COPIA solicitados por el Supervisor designado para el contrato, con los documentos de soporte que sirvan de base para la sustentación de los mismos y un informe final, con el fin de que la entidad pueda ejercer el deber de revisión consagrados en el artículo 4º de la ley 80 de 1993 de cada evento, dentro de los plazos convenidos. r) Dar cumplimiento a las leyes, ordenanzas, acuerdos y reglamentos aplicables que existan sobre el particular. Las facturas de venta deben cumplir, como requisito mínimo, las normas fiscales vigentes establecidas en el Artículo 617 del Estatuto Tributario. Modificado por el art. 40, Ley 223 de 1995. s) Garantizar el suministro de todos los recursos que sean necesarios para garantizar la higiene, salubridad y seguridad del sitio de trabajo como también la de sus empleados, trabajadores y demás, por lo que deberá exigirles el cumplimiento de todas las condiciones relativas a higiene, salubridad, prevención de accidentes y medidas de seguridad. t) En caso de presentarse cambio de obra por mayores o menores cantidades, u obras extra o adicional se deberá tener en cuenta lo siguiente: CAMBIO DE OBRA: Corresponde a modificaciones de cantidades, cambio de especificaciones; sin que esto implique adición presupuestal. El cambio de obra puede implicar la destinación de MENORES O MAYORES CANTIDADES DE OBRA, lo cual se equilibra a través de la compensación de cantidades de ítems respecto de los cuales se tienen precios determinados porque fueron contemplados inicialmente en el contrato. En caso de presentarse durante la ejecución del convenio, en principio, estás no implicarán la suscripción de un otrosí, pero si deberán ser pactadas mediante acta, la cual deberá contar con el aval de la supervisión o interventoría por parte de la Corporación, esto con el fin de llevar un control presupuestal de los recursos aportados en dinero por CORANTIOQUIA. LA MAYOR CANTIDAD DE OBRA: consiste en que ella fue contratada pero que su estimativa inicial fue sobrepasada durante la ejecución del contrato, surgiendo así una prolongación de la prestación debida, sin que ello implique modificación alguna al objeto contractual. Se trata de la ejecución de mayores cantidades de unos ítems que sí han sido contemplados en el Contrato, Esta sólo implicará la suscripción de un Otrosí al convenio, cuando las mayores cantidades requeridas excedan el valor de la apropiación presupuestal destinada por la Corporación para la ejecución del contrato de obra. En caso de no exceder la disponibilidad presupuestal, deberán ser pactadas mediante acta, la cual deberá contar con el aval de la supervisión o interventoría por parte de la Corporación. LAS OBRAS ADICIONALES o COMPLEMENTARIAS: Hacen referencia a ítems o actividades no previstas dentro del contrato, para las cuales resulta necesario establecer los nuevos precios unitarios ya que obedecen a cambios en las especificaciones o incorporación de nuevos ítems de obra nuevos. Estas requieren ser ejecutadas para la obtención y

cumplimiento del objeto contractual y, por tal motivo, para su reconocimiento se requiere de la suscripción de un contrato adicional o modificatorio del contrato inicial. OBRA EXTM O NUEVA: Entendiéndose por obra extra, aquellos trabajos extraordinarios no previstos inicialmente en la fase de planeación, y, cuya ejecución se hace indispensable para dar mayor estabilidad, buen funcionamiento y adecuada terminación a las obras contratadas, es decir, al objeto contractual. Para el efecto las partes en el contrato deben convenir los precios y las modificaciones al contrato que de esta se deriven. NOTA: En caso de presentarse durante la ejecución del convenio obras adicionales o extras derivadas de la ejecución del contrato de obra, éstas serán asumidas en su totalidad con cargo al presupuesto del municipio. u) Velar por la buena calidad de los materiales y elementos utilizados en el objeto del contrato. v) Garantizar las buenas prácticas en relación a las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro las personas ni las cosas, respondiendo por los perjuicios que se causen por su negligencia u omisión. w) Velar en las etapas que resulten pertinentes durante la prestación del servicio el suministro del personal requerido para la ejecución del objeto contractual. x) Realizar el registro fotográfico del avance y ejecución de la obra procurando mostrar desde un mismo punto el progreso o avance, igualmente se debe presentar registro fotográfico del estado inicial de los sitios a intervenir antes de adelantar cualquier tipo de actividad. y) Rendir y elaborar los informes, conceptos, estudios y demás trabajos que se le soliciten en desarrollo del contrato. z) Suscribir las garantías de cumplimiento las cuales incluyen las siguientes coberturas; Cumplimiento, Buen Manejo del Anticipo (cuando aplique), Prestaciones Sociales, Estabilidad de la Obra, Calidad y Correcto funcionamiento de los bienes suministrados y la póliza de responsabilidad civil extracontractual necesarias para amparar la correcta ejecución del proyecto derivado del presente convenio. aa) Acreditar el pago de los aportes de las personas contratadas para la ejecución del contrato a los sistemas generales de seguridad social en salud, pensiones y riesgos profesionales y de los aportes a las Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA, mediante los soportes y la certificación suscrita por el representante legal, la cual se presentará con cada pago, en cumplimiento de las disposiciones previstas en la Ley 789 del 2002, Ley 1150 de 2OO7 y normas concordantes. bb) Presentar en cada informe, previo a la solicitud de desembolso, el certificado del pago de la seguridad social por parte de las personas contratadas para la ejecución del convenio. cc) Mantener un control contable, presupuestal y financiero de los recursos, de manera independiente. Esta información deberá estar a disposición de la entidad, con el fin de hacer el seguimiento y evaluación de dichos recursos. dd) Garantizar el pago de todos los impuestos, gravámenes, tasas, contribuciones y/o similares, establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales. ee) Durante toda la ejecución del convenio, deberá acatar y exigir la implementación de los protocolos y aplicación de las directrices y normas impartidas por el Gobierno Nacional para el manejo de la emergencia sanitaria decretada por la propagación del COVID - 19, así mismo, deberá adoptar e implementar sus propios

protocolos de acuerdo con las actividades o necesidades, los cuales deben tener como mínimo, las medidas de prevención y atención adoptadas por la Corporación en el PROTOCOLO GENERAL DE BIOSEGURIDAD PARA I.A PREVENCIÓN DE I-A PROPAGACÉN Y CONTAG]O DEL COVfD-19 (Ver. Numeral 6.1.4 150-MEM2005-3420 del 07/05/2020) y garantizar el cumplimiento de estas condiciones y las que, de manera particular exija el ente territorial respecto de los contratistas y subcontratistas, el ejecutor de la obra y su interventoría cuando aplique, El incumplimiento por parte de los convenientes, contratistas y subcontratistas respecto de las medidas adoptadas en la prevención del COVID-19, será objeto de eventual investigación, causal de sanción e incluso causal de terminación anticipada de la relación contractual, esto, de conformidad con lo establecido tanto en el Protocolo adoptado por la Corporación, como en la Circular No. 150-CIR2005-10 del 15 de mayo de 2020. ff. Liquidar conjuntamente el presente contrato. **2). DE LA EMPRESA:** a) Transferir los recursos comprometidos para la ejecución del CONTRATO de acuerdo con lo establecido en la cláusula Forma de pago. b) Ejercer el control y seguimiento técnico, administrativo y financiero de todas y cada una de las actividades que se lleven a cabo en desarrollo del objeto del presente contrato, a través de la supervisión o la interventoría designada. c) Velar porque se lleve a cabo Buenas prácticas Ambientales en el suministro de sus bienes y servicios que contribuyan a la protección del medio ambiente. d) Velar por el cumplimiento de la suscripción de las Actas de Vecindad con la comunidad del área de influencia del proyecto y de entorno, verificar y tomar las medidas necesarias para que las afectaciones con ocurrencia de la ejecución de las obras sean debidamente saneadas, para lo cual se debe elaborar el cierre de las actas de vecindad. e) Responsabilizarse conjuntamente con la comunidad, de velar para que las obras e inversiones realizadas por ambas entidades cumplan con el objeto para el cual fueron construidas. f) Liquidar el convenio dentro del término establecido en la normatividad vigente que regula la materia. **TERCERA. Valor y Forma de Pago:** El valor del contrato asciende a la suma de **TRESCIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA MIL NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS M/L CTE ($ 333.980.934,00)** que serán cancelados por la ENTIDAD CONTRATANTE mediante la presentación de actas parciales de obra previa presentación de: Cuenta de cobro o documento equivalente, Informe de las actividades realizadas en el mes con los respectivos soportes, Certificado de pago de las obligaciones frente al sistema de Seguridad Social Integral y aportes parafiscales, Certificación expedida por el interventor/supervisor en la que conste que ha cumplido a satisfacción el objeto contractual. **CUARTA. Plazo:** EL término o plazo de ejecución del contrato será de **tres (03) meses**, contados a partir de aprobación de garantías y la suscripción del Acta de Inicio. **QUINTO. Aprobación presupuestal:** EL CONTRATANTE pagará las obligaciones derivadas del contrato con cargo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal Nro. 0000146 de 12 de octubre de 2022 en su Rubro presupuestal 2.3.2.02.02.03 denominado COLECTORES-VIGENCIA ACTUAL. **SEXTA. Situación jurídica del contratista:** De conformidad con lo dispuesto en la Constitución

Nacional y en la Ley comercial, **EL CONTRATISTA** no se considera para los efectos de este contrato, como empleado o trabajador de la **EMPRESA**, sino que es contratista independiente y no tendrá derecho a reclamar prestación alguna**. Séptima. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA EN LA EJECUCION DEL OBJETO CONTRACTUAL:** Este contrato se ejecutará con estricta sujeción a sus cláusulas y el contratista será responsable de las fallas que se adviertan. **Octava. INCOMPATIBILIDADES E INHABILIDADES**: Para los efectos del presente contrato, **EL CONTRATISTA** declara que no está incurso en las causales de inhabilidad e incompatibilidad previstas en la Constitución Nacional y la Ley. **Novena. CESIÓN DEL CONTRATO:** El presente contrato no podrá ser cedido a ninguna persona, salvo autorización expresa de la Gerente de la Empresa. **Décima. INTERVENTORÍA:** La Interventoría de este Contrato será externa, y contratada por las Empresas Públicas de Caramanta S.A.S. E.S.P., interventor designado y autorizado para efectuar todas y cada una de las funciones expresamente consignadas en el Manual de Contratación de la Empresa, la ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, ley 1474 de 2011, y las normas reglamentarias, desde la iniciación del contrato hasta su liquidación. **Décima Primera. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**: Las diferencias que ocurrieren entre las partes por razón del contrato, la naturaleza de este, su ejecución, interpretación de cláusulas, terminación, liquidación, o con posterioridad al contrato pero por causa o con ocasión del mismo, serán obligatoriamente sometidas a la decisión de árbitros. Los árbitros serán Tres (3), y serán nombrados por el Colegio de Abogados de Medellín. El tribunal que se forme funcionará en Medellín y resolverá en Derecho, pudiendo conciliar opuestas prestaciones. En lo no previsto en esta cláusula se atendrá a lo dispuesto en la ley 1563 de 2012 y en sus normas concordantes, complementarias, o sustitutivas. **Décima Segunda. AFILIACIÓN A UN SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL:** El contratista se obliga a acreditar ante el EMPRESA su vinculación a un sistema de salud y fondo de pensión de conformidad con lo establecido en la Ley 100 de 1993 y sus Decretos reglamentarios, y a mantenerla vigente mientras dure el contrato. El incumplimiento de esta obligación dará derecho al CONTRATANTE para dar por terminado el contrato unilateralmente. **Décima Tercera. GARANTIAS.** De conformidad con el Manual de Contratación EL CONTRATISTA constituirá a favor de ENTIDAD CONTRATANTE, el MUNICIPIO DE NUEVA CARAMANTA Y LA CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUÍA, las garantías que se enuncian a continuación

AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA
CUMPLIMIENTO	Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato	Con una vigencia igual a la vigencia del contrato y cuatro (4) meses más.

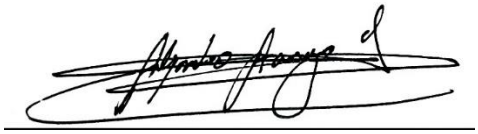
ESTABILIDAD DE LA OBRA	Treinta por ciento (30%) del valor total del contrato	Cinco (05) años más a partir de la fecha en que se reciba la obra
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES.	Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato	Con una vigencia igual a la vigencia del contrato y (3) años más.
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES SUMINISTRADOS	Quince por ciento (15%) del valor total del contrato	Con una vigencia igual a la vigencia del contrato y un (01) año más.
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	200 SMMLV	Deberá ser igual al período de ejecución del contrato y dos (02) años más.
SERIEDAD DE LA OFERTA PROPUESTA	10% del valor de la oferta o propuesta	Dos (02) meses más después de la presentación de la propuesta.
BENEFICIARIOS/AMPARADOS	MUNICIPIO NUEVA CARAMANTA, CON NIT 890.984.132-5	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUÍA CORANTIOQUÍA CON NIT. 811.000.231-7
BENEFICIARIOS/AMPARADOS	EMPRESAS PÚBLICAS DE CARAMANTA S.A.S. E.S.P. NIT 900.570.704-6	

PARÁGRAFO 1º: Se deberá incluir como Beneficiario / Amparados de la pólizas listadas anteriormente a **las EMPRESAS PÚBLICAS DE CARAMANTA S.A.S. E.S.P**., al **MUNICIPIO DE NUEVA CARAMANTA NIT 890.984.132-5** y a la **CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUÍA CORANTIOQUÍA CON NIT. 811.000.231-7. PARÁGRAFO 2º:** Estas garantías deben cubrir la vigencia del contrato, no obstante, lo anterior, en cualquier evento en que se aumente el valor del contrato o se prorrogue, su vigencia deberá ampliarse o prorrogarse**. Décima Cuarta. TERMINACIÓN DEL CONTRATO.** El presente contrato se declarará terminado por las **Empresas Públicas de Caramanta S.A.S E.S.P.,** si éste llegare a comprobar que **EL CONTRATISTA** está incurso en antecedentes de cualquier naturaleza. **Décima Quinta.**

PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN: El presente contrato requiere para su perfeccionamiento de la suscripción del Acta de Inicio y la expedición y aprobación de garantías y para su ejecución el certificado de registro presupuestal.

Para constancia se firma en el Municipio de Caramanta, Antioquia, a los treinta y un (31) días del mes de octubre de 2022.

El Contratante,



ALEJANDRO ARANGO GIL
C.C. 1.037.608.088 de Envigado - Antioquia
Representante Legal EE.PP de Caramanta S.A.S E.S.P

El Contratista,



FIBERGLASING S.A.S.
ROSA ELENA TORRES ARBOLEDA
C.C. 39.166.327 de Caldas - Antioquia
Representante Legal