

ESTUDIO PREVIO

Dando cumplimiento a lo dispuesto en el Manual de Contratación de la empresa EICVIRO E.S.P, ley 142 de 1994 y demás normas concordantes, las cuales conforman el marco normativo en lo relacionado a la contratación de la empresa Industrial y Comercial de Servicios Públicos Domiciliarios EICVIRO E.S.P., se procede a efectuar el siguiente análisis de conveniencia y oportunidad esperando de esta manera identificar la necesidad que motiva la suscripción del presente contrato y los elementos necesarios para desarrollar el proceso de escogencia del contratista, que colaborará con la entidad en la consecución de sus objetivos constitucionales e institucionales.

DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD:

El artículo 2 de la Constitución Política de Colombia establece que los fines esenciales del Estado son: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo. Las autoridades están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia en su vida, honra, bienes, creencias y demás derechos y libertades, así como para garantizar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares.

Por su parte, el artículo 209 constitucional dispone que la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se rige por los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad. Esta función se desarrolla mediante la descentralización, delegación y desconcentración de funciones. Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para cumplir adecuadamente los fines del Estado, y la administración pública, en todos sus niveles, contará con un sistema de control interno conforme a la ley.

El artículo 311 de la Constitución establece que corresponde al municipio prestar los servicios públicos determinados por la ley, construir las obras necesarias para el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, fomentar la participación comunitaria y promover el mejoramiento social y cultural de sus habitantes, así como cumplir con las demás funciones que le asignen la Constitución y la ley.

El artículo 287 consagra que las entidades territoriales gozan de autonomía para la gestión de sus intereses, dentro de los límites establecidos por la Constitución y la ley, y tienen el derecho de administrar sus recursos y establecer los tributos necesarios para el cumplimiento de sus funciones.

En este contexto, corresponde a los alcaldes, conforme al artículo 315 de la Constitución Política, cumplir y hacer cumplir la Constitución y la ley. Esta función también está consagrada en el artículo 91 de la Ley 136 de 1994. Asimismo, les compete dirigir la acción administrativa del municipio, garantizar el cumplimiento de sus funciones y asegurar la prestación de los servicios a su cargo.

En concordancia con lo anterior, la Ley 142 de 1994 establece que las entidades territoriales —departamentos, distritos y municipios— son responsables de asegurar la prestación de los servicios públicos domiciliarios en condiciones de eficiencia, calidad y cobertura. Aunque el Estado no está obligado a ser el prestador directo de dichos servicios, debe garantizar su prestación mediante diversas modalidades, incluyendo empresas públicas, privadas o mixtas.

En línea con esta normativa, el artículo 76 de la Ley 715 de 2001 determina que, en materia de servicios públicos, los municipios tienen la competencia para desarrollar, ya sea directamente o a través de terceros, actividades relacionadas con la construcción, ampliación, rehabilitación y mejoramiento de la infraestructura correspondiente, además de las competencias previstas en otras disposiciones vigentes.

El artículo 6 de la Ley 489 de 1998 prevé que, en virtud del principio de coordinación y colaboración, las autoridades administrativas deben garantizar la armonía en el ejercicio de sus respectivas funciones, con el fin de lograr los cometidos constitucionales. En consecuencia, prestarán su colaboración a las demás entidades para facilitar el ejercicio de sus funciones.

El artículo 95 de la misma ley señala que las entidades públicas podrán asociarse con el fin de cooperar en el cumplimiento de funciones administrativas o de prestar conjuntamente servicios que se hallen a su cargo, mediante la celebración de convenios interadministrativos.

Por su parte, la Empresa Industrial y Comercial de Servicios Públicos Domiciliarios de Villa del Rosario (EICVIRO E.S.P.) es una entidad de economía mixta, constituida bajo el régimen jurídico de empresa industrial y comercial del Estado, conforme a la Ley 142 de 1994 y la Ley 489 de 1998.

Mediante el Acuerdo Municipal No. 3.D.002-96 se adoptaron sus estatutos, estableciendo como objetivo principal la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado en Villa del Rosario.

En virtud de su naturaleza jurídica, EICVIRO E.S.P. cuenta con personería jurídica, autonomía administrativa, financiera y presupuestal, lo que le permite gestionar sus recursos, celebrar contratos, establecer tarifas dentro del marco legal y ejecutar sus operaciones con independencia.

En el municipio de Villa del Rosario, Norte de Santander, el sistema de acueducto presenta deficiencias que afectan directamente la continuidad, calidad y cobertura del servicio de agua potable. Actualmente, gran parte de la red de distribución está conformada por tuberías obsoletas, con diámetros insuficientes y materiales deteriorados que generan pérdidas físicas significativas y reducen la capacidad de conducción. La cobertura actual no logra atender la totalidad de la demanda urbana y rural, donde el crecimiento poblacional y la presión urbanística incrementan la necesidad de un sistema de distribución más eficiente y confiable.

La necesidad de intervención en las redes de alcantarillado y acueducto del municipio de Villa del Rosario se fundamenta en la comunicación emitida por EICVIRO E.S.P., en la cual se expone que, con base en visitas técnicas, se han identificado deficiencias estructurales y operativas en las redes de alcantarillado de los barrios Nariño, Navarro Wolf, Lomitas, Turbay Ayala, Montevideo, La Pradera (El Caño de las Morcillas), San José y Villa Antigua.

Dichas problemáticas obedecen a la ausencia o deterioro de las redes existentes, cuyo estado actual ha sido corroborado mediante inspección en campo y reportes ciudadanos, evidenciando que muchas de estas redes han agotado su vida útil. Esta situación exige una intervención urgente, que contempla la reposición, optimización y ampliación de las redes de acueducto y alcantarillado en los sectores afectados.

La verificación técnica realizada por el equipo de EICVIRO incluyó levantamientos topográficos, identificación de puntos de conexión y determinación de cantidades de obra, información que sustenta el presupuesto general, los Análisis de Precios Unitarios (APU), la memoria de cantidades de obra y el cronograma tentativo de ejecución, documentos que se adjuntan como parte integral del presente proceso.

La administración municipal no cuenta con personal experto en redes de acueducto y alcantarillado. En tal sentido, requiere aunar esfuerzos con EICVIRO E.S.P., quien ha manifestado su compromiso de aportar recursos técnicos, operativos y administrativos, asumiendo la interventoría técnica, administrativa, financiera, contable y jurídica, con el fin de realizar el debido seguimiento a la ejecución del convenio, su cierre financiero y la correspondiente liquidación.

Esta iniciativa busca fortalecer el acceso al agua potable y saneamiento básico, alineándose con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) No. 6, orientado a garantizar el acceso universal y equitativo al agua potable y servicios de saneamiento adecuados.

En tal sentido, se suscribió entre el municipio de Villa del Rosario Norte de Santander y EICVIRO **CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ENTRE EL MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO, NORTE DE SANTANDER Y LA EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO (EICVIRO) PARA**

LA OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN EL ÁREA URBANA.

En el marco de lo expuesto, y de conformidad con las obligaciones contractuales establecidas, corresponde a **EICVIRO E.S.P.**, *Realizar todos los tramites de ley y administrativos pertinentes previos a la entrega de la obra;* encontrándose justificado el trámite contractual por adelantar.

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN.

CONTRATO DE OBRA PARA LA OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN EL ÁREA URBANA DE VILLA DEL ROSARIO, NORTE DE SANTANDER

ESPECIFICACIONES TECNICAS

LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS ESTABLECIDAS POR EL MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO, SERÁN LAS CONTENIDAS EN EL ANEXO DENOMINADO “ESPECIFICACIONES TÉCNICAS”, LAS CUALES SE LISTAN A CONTINUACIÓN:

ITEM 1.0 PRELIMINARES

1.10 Localización y replanteo

Descripción: Establecimiento de los puntos de control y replanteo de las dimensiones del proyecto en el terreno, de acuerdo con los planos y diseños. Esta actividad es fundamental para garantizar que la construcción se ejecute en la ubicación y con las dimensiones correctas.

Materiales: Estacas, hilo, nivel, cinta métrica, (opcional), plano de obra.

Procedimiento:

Este ítem se refiere a ubicar y marcar en el terreno o superficie de construcción los ejes principales, paralelos y perpendiculares señalados en el plano del proyecto, así como los linderos del mismo. Se debe realizar la localización, trazado y replanteo del proyecto en el terreno de las redes a ejecutar, a partir de la información contenida en los planos de detalle y basándose en las directrices entregadas por la interventoría y supervisión del proyecto, mediante elementos de referencia o amarre claramente visibles en la zona intervenida, como, por ejemplo: BM (banco de marca), estacas, cintas, marcaciones y mojones. Adicionalmente, se deben referenciar, cada vez que se encuentren, elementos singulares como postes, sumideros, cajas de inspección, cajas de válvulas, puentes u otros.

Medida y Pago:

La unidad y medida de pago será el metro lineal (ML), ejecutado y aprobado por la interventoría del proyecto. El pago debe cubrir todos los costos inherentes a la actividad, equipos, herramientas, mano de obra, elementos de protección de los trabajadores

ITEM 2.0 SEÑALIZACIÓN Y PLAN DE MANEJO

2.10 "Suministro y colocación señalizador tubular (colombina) h=1.27m con cinta reflectiva de alta intensidad fabricado en material plástico anaranjado, de alta resistencia al impacto y filtro UV. (Incluye reúso) incluyendo las bandas horizontales de cinta reflectiva de polietileno calibre 4."

Descripción: Se trata de un señalizador vial tubular de 1.27 metros de altura, fabricado en plástico de alta densidad de color naranja con protección UV. Incorpora bandas horizontales de cinta reflectiva de alta intensidad para una mayor visibilidad nocturna. Su diseño resistente lo hace ideal para soportar condiciones climáticas adversas e impactos.

Medida de pago: La unidad y medida de pago será el metro lineal (ML), ejecutado y aprobado por la interventoría del proyecto. El pago debe cubrir todos los costos inherentes a la actividad, equipos, herramientas, mano de obra, elementos de protección de los trabajadores

Materiales: Los materiales principales incluyen plástico de alta densidad de color naranja, cinta reflectiva de polietileno calibre 4, elementos de fijación (tornillos, anclajes), y posiblemente adhesivos o selladores.

Procedimiento: La fabricación implica el moldeo del tubo de plástico, la aplicación de la cinta reflectiva, y la adición de la protección UV. La instalación requiere perforar el suelo o la superficie donde se colocará el señalizador, fijarlo con los elementos de anclaje adecuados y asegurar la cinta reflectiva.

ITEM 3.0 CORTES, DEMOLICIONES Y LIMPIEZA

3.10 Corte, rotura y demolición de calzada en pavimento rígido / flexible, espesor entre 0.15m y 0.20m. Incluye retiro de sobrantes hasta 20Km.

Descripción: Se trata de una intervención vial que consiste en la eliminación de una sección de pavimento, ya sea de concreto (rígido) o asfalto (flexible), con un espesor que oscila entre 15 y 20 centímetros. Esta operación se lleva a cabo mediante técnicas de corte, fractura y remoción del material existente, preparando así el terreno para futuras obras o reparaciones.

Medida de pago: La unidad y medida de pago será el metro cuadrado (M^2), ejecutado y aprobado por la interventoría del proyecto. El pago debe cubrir todos los costos inherentes a la actividad, equipos, herramientas, mano de obra, elementos de protección de los trabajadores

Materiales y equipos: Los materiales utilizados varían según el tipo de pavimento y las técnicas empleadas. Generalmente se utilizan herramientas y equipos como:

- **Máquinas de corte:** Para realizar incisiones precisas en el pavimento.
- **Martillos neumáticos:** Para romper el concreto o el asfalto.
- **Rompedores hidráulicos:** Para trabajos de mayor envergadura.
- **Sierras de diamante:** Para cortes especiales o en materiales muy duros.
- **Camiones:** Para transportar los escombros resultantes de la demolición.

Procedimiento:

1. **Preparación:** Se delimita el área de trabajo, se desconectan los servicios públicos cercanos y se protegen las zonas adyacentes.
2. **Corte:** Se realizan cortes en el pavimento siguiendo un patrón predefinido para facilitar la rotura.
3. **Rotura:** Se fragmentan las losas de concreto o las capas de asfalto utilizando los equipos adecuados.
4. **Demolición:** Se retiran los fragmentos de pavimento y se cargan en camiones para su traslado a un lugar de disposición final.
5. **Limpieza:** Se limpia el área de trabajo, se nivela el terreno y se preparan las condiciones para las siguientes etapas de la obra.

ITEM 4.0 EXCAVACIONES

4.10 Excavación a máquina en suelo sin clasificar

Descripción: Se trata de una excavación mecánica sobre el terreno. La profundidad máxima de la excavación es de 2 metros. Dada la naturaleza del material, se requerirá maquinaria especializada para remover la tierra y las rocas de ser necesario.

Medida de pago: La unidad y medida de pago será el metro cubico (M^3), ejecutado y aprobado por la interventoría del proyecto. El pago debe cubrir todos los costos inherentes a la actividad, equipos, herramientas, mano de obra, elementos de protección de los trabajadores.

Materiales y equipos: Los principales materiales involucrados son el suelo y las piedras de río. Los equipos necesarios incluyen:

- **Excavadora:** La máquina principal encargada de remover el material.
- **Camiones:** Para transportar el material excavado.
- **Otros equipos:** Puede requerirse maquinaria auxiliar como niveladoras o compactadoras, dependiendo de las características del terreno y los requerimientos del proyecto.

Procedimiento:

1. **Preparación:** Se delimita el área de excavación y se verifica que no existan servicios subterráneos (tuberías, cables, etc.) que puedan resultar dañados.
2. **Excavación:** La excavadora comienza a remover el material, depositándolo en los camiones.
3. **Carga:** El material excavado se carga en los camiones para su transporte y disposición final.
4. **Nivelación:** Una vez alcanzada la profundidad deseada, se nivela el fondo de la excavación.
5. **Compactación:** En algunos casos, puede ser necesario compactar el fondo de la excavación para asegurar su estabilidad.

4.20 Excavación manual en suelo sin clasificar

Descripción: Se trata de una excavación realizada a mano sobre el terreno. La profundidad máxima de la excavación es de 1.2 metros. Dada la naturaleza del material y la ausencia de maquinaria, este tipo de excavación es más laboriosa y requiere mayor tiempo de ejecución en comparación con una excavación mecánica.

Medida de pago: La unidad y medida de pago será el metro cubico (M³), ejecutado y aprobado por la interventoría del proyecto. El pago debe cubrir todos los costos inherentes a la actividad, equipos, herramientas, mano de obra, elementos de protección de los trabajadores.

Materiales y herramientas: Los materiales involucrados son principalmente el suelo y las piedras de río. Las herramientas necesarias incluyen:

- **Picos:** Para romper el suelo y las rocas.
- **Palas:** Para cargar y transportar el material excavado.
- **Carros:** Para transportar el material a cortas distancias.
- **Baldes:** Para transportar el material de manera manual.

Procedimiento:

1. **Preparación:** Se delimita el área de excavación y se verifica que no existan servicios subterráneos.

2. **Excavación:** Los trabajadores, utilizando picos y palas, rompen el suelo y las rocas, y cargan el material en carros o baldes.
3. **Transporte:** El material excavado se transporta a mano o en carros a un lugar de disposición final.
4. **Nivelación:** Una vez alcanzada la profundidad deseada, se nivela el fondo de la excavación.

4.30 RETIRO DE TUBERIA DE GRES

Descripción:

Esta tarea consiste en la extracción completa de una tubería fabricada en gres, un material cerámico resistente y duradero, comúnmente utilizado en sistemas de drenaje y alcantarillado. La tubería será retirada de su ubicación actual, lo cual implica realizar excavaciones y cortes en el material circundante.

Medida de pago:

La unidad y medida de pago será el metro lineal (M), ejecutado y aprobado por la interventoría del proyecto. El pago debe cubrir todos los costos inherentes a la actividad, equipos, herramientas, mano de obra, elementos de protección de los trabajadores

Materiales y herramientas:

- **Herramientas de excavación:** Palas, picos, etc., para remover la tierra alrededor de la tubería.
- **Sierras de diamante:** Especialmente diseñadas para cortar materiales duros como el gres.
- **Martillos neumáticos:** Utilizados para trabajos más pesados, como romper secciones de la tubería.
- **Equipos de protección personal:** Cascos, guantes, botas de seguridad, etc., para garantizar la seguridad de los trabajadores.

Procedimiento:

1. **Localización:** Se identifica con precisión la ubicación exacta de la tubería de gres.
2. **Excavación:** Se realiza una excavación alrededor de la tubería para exponerla completamente.
3. **Corte:** La tubería se corta en secciones más manejables utilizando sierras de diamante o martillos neumáticos.
4. **Extracción:** Los fragmentos de la tubería se retiran cuidadosamente de la excavación.

5. **Limpieza:** Se limpia el área excavada, eliminando cualquier residuo de tierra o material de la tubería.
6. **Relleno:** Se rellena la excavación con el material adecuado, compactándolo para asegurar la estabilidad del terreno.

4.40 Entibado en madera conformado por tablavertical y listones de refuerzo horizontales; incluye fabricación, instalación y desinstalación

Descripción:

Un **entibado de madera** es una estructura temporal de soporte, construida principalmente con tablas de madera colocadas verticalmente y reforzadas con listones horizontales. Se utiliza comúnmente en excavaciones y túneles para evitar derrumbes y garantizar la seguridad de los trabajadores. En este caso particular, el entibado incluye no solo la construcción inicial, sino también su posterior desmantelamiento al finalizar los trabajos.

Medida de pago:

El costo del entibado se suele calcular en función de la superficie total de las tablas verticales que lo componen. Por lo tanto, la unidad de medida utilizada es el **metro cuadrado (m²)**. Esto significa que se calcula el área total de las tablas y se multiplica por un precio establecido por metro cuadrado. Sin embargo, otros factores como la complejidad del diseño, la altura del entibado, el tipo de madera utilizada y la duración de la instalación pueden influir en el costo final.

Materiales:

- **Madera:** Se utilizan tablas y listones de madera de dimensiones y calidad adecuadas para soportar las cargas a las que estará sometido el entibado. La elección del tipo de madera dependerá de factores como la resistencia, la durabilidad y la disponibilidad en la zona.
- **Conectores:** Se emplean elementos como clavos, tornillos o pernos para unir las piezas de madera y garantizar la estabilidad de la estructura.

Procedimiento:

1. **Diseño:** Se elabora un diseño detallado del entibado, teniendo en cuenta las dimensiones de la excavación o túnel, las cargas a soportar y las normas de seguridad aplicables.
2. **Fabricación:** Se cortan y ensamblan las piezas de madera de acuerdo al diseño.
3. **Instalación:** El entibado se coloca en la excavación o túnel, asegurándolo firmemente al suelo o a la estructura existente mediante anclajes o puntales.

4. **Uso:** El entibado permanece en su lugar durante la ejecución de los trabajos, proporcionando soporte y seguridad.
5. **Desinstalación:** Una vez finalizados los trabajos, el entibado se desmonta de forma ordenada y segura. Las piezas de madera se retiran y se realiza una limpieza del área.

4.50 BOMBEO CON MOTOBOMBA DIÁMETRO Ø3"

Descripción:

Esta actividad comprende la operación de bombeo continuo o intermitente de aguas residuales, aguas lluvias o aguas estancadas dentro de la excavación, mediante el uso de una motobomba de succión y descarga de 3 pulgadas de diámetro. Su objetivo es garantizar un área de trabajo seca y segura durante la ejecución de obras de instalación, empalme, reparación o reposición de redes de acueducto o alcantarillado.

Materiales y Equipos:

- Motobomba Ø3" (de combustión o eléctrica, dependiendo de la zona y disponibilidad)
- Mangueras de succión y descarga
- Combustible y lubricantes (en caso de equipos de combustión)
- Elementos de seguridad y señalización para la operación
- Tanques, canaletas o sitios de disposición temporal del agua extraída (si aplica)

Procedimiento:

Antes de iniciar cualquier excavación o intervención en redes, se debe evaluar la presencia de agua en el área. Si se detecta acumulación de líquidos, se instalará la motobomba Ø3" en un punto bajo de la zanja o excavación, asegurando una succión eficiente sin obstrucciones.

El operador debe realizar purgas, verificación de combustible/lubricante y asegurar las conexiones de mangueras. Durante el bombeo, se debe monitorear el caudal, asegurando que el agua descargada no genere afectaciones a terceros ni erosión en el terreno. La operación puede realizarse de forma continua durante toda la jornada, dependiendo del caudal de infiltración o lluvias.

Medida de Pago:

La unidad de medida será la hora de funcionamiento efectiva de la motobomba, debidamente registrada y aprobada por la interventoría del proyecto. El pago incluye el suministro del equipo, combustible, lubricantes, mangueras, operario, y todos los gastos asociados al funcionamiento continuo y seguro del sistema de bombeo.

ITEM 5.0 INSTALACIÓN DE TUBERÍA, ACCESORIOS y CAJAS DE INSPECCIÓN

5.10 Instalación tubería Ø10" (250mm interno) PVC Novafort unión mecánica

Descripción

Tarea de instalar una tubería de PVC de la marca Novafort con un diámetro interno de 250 mm (equivalente a 10 pulgadas), utilizando un tipo de unión mecánica. La unión mecánica se refiere a un método de conexión de tuberías que no requiere de calor o adhesivos, sino que utiliza elementos mecánicos como bridas, campanas o racores para unir los tramos de tubería.

Medida de Pago (ML)

La unidad de medida "ML" significa "metros lineales". En este caso, el costo de la instalación se calculará en función de la longitud total de la tubería instalada. Es decir, se medirá la distancia total de tubería instalada y se multiplicará por un precio establecido por metro lineal.

Materiales y Herramientas

- **Tubería PVC Novafort Ø10"**: Tubos de PVC de la marca Novafort con un diámetro interno de 250 mm.
- **Uniones mecánicas**: Elementos de conexión como bridas, campanas o racores, según el sistema de unión seleccionado.
- **Juntas**: Empaques o juntas para asegurar la estanqueidad de las conexiones.
- **Herramientas**: Llaves, destornilladores, sierras para PVC, etc., para cortar y unir las tuberías.

Procedimiento General

1. **Corte de tubería**: Se cortan los tramos de tubería a las medidas requeridas utilizando una sierra para PVC.
2. **Preparación de las uniones**: Se preparan las uniones mecánicas, asegurando que estén limpias y libres de rebabas.
3. **Ensamblaje**: Se ensamblan los tramos de tubería utilizando las uniones mecánicas y las juntas correspondientes.
4. **Ajuste**: Se ajustan las conexiones para garantizar su estanqueidad.
5. **Pruebas**: Se realizan pruebas de presión para verificar que no existan fugas en las uniones.

5.20 Instalación tubería Ø20" (500mm interno) PVC Novafort unión mecánica

Descripción

Tarea de instalar una tubería de PVC de la marca Novafort con un diámetro interno de 500 mm (equivalente a 20 pulgadas), utilizando un tipo de unión mecánica. La unión mecánica se refiere a un método de conexión de tuberías que no requiere de calor o adhesivos, sino que utiliza elementos mecánicos como bridas, campanas o racores para unir los tramos de tubería.

Medida de Pago (ML)

La unidad de medida "ML" significa "metros lineales". En este caso, el costo de la instalación se calculará en función de la longitud total de la tubería instalada. Es decir, se medirá la distancia total de tubería instalada y se multiplicará por un precio establecido por metro lineal.

Materiales y Herramientas

- **Tubería PVC Novafort Ø20"**: Tubos de PVC de la marca Novafort con un diámetro interno de 500 mm.
- **Uniones mecánicas**: Elementos de conexión como bridas, campanas o racores, según el sistema de unión seleccionado.
- **Juntas**: Empaques o juntas para asegurar la estanqueidad de las conexiones.
- **Herramientas**: Llaves, destornilladores, sierras para PVC, etc., para cortar y unir las tuberías.

Procedimiento General

6. **Corte de tubería**: Se cortan los tramos de tubería a las medidas requeridas utilizando una sierra para PVC.
7. **Preparación de las uniones**: Se preparan las uniones mecánicas, asegurando que estén limpias y libres de rebabas.
8. **Ensamblaje**: Se ensamblan los tramos de tubería utilizando las uniones mecánicas y las juntas correspondientes.
9. **Ajuste**: Se ajustan las conexiones para garantizar su estanqueidad.
10. **Pruebas**: Se realizan pruebas de presión para verificar que no existan fugas en las uniones.

5.30 INSTALACIÓN TUBERÍA Ø4" PVC UM RDE 21

Descripción:

Corresponde a la instalación en zanja de tubería de PVC de 4 pulgadas de diámetro, clase UM (uso municipal), con relación dimensional estándar RDE 21, utilizada comúnmente en redes de acueducto. Esta actividad comprende desde el descargue de la tubería en sitio

hasta su correcta alineación, acople, nivelación y verificación hidráulica, conforme a las especificaciones técnicas del fabricante y los planos del proyecto.

Materiales:

- Tubería PVC Ø4" RDE 21 (con campana integrada o unión mecánica)
- Empaques de caucho tipo O-ring
- Lubricante para empalme
- Cinta de señalización

Procedimiento:

La instalación inicia con la revisión del fondo de la zanja, asegurando que esté libre de objetos punzantes o acumulación de agua. Se debe conformar una cama de apoyo con material adecuado (arena o suelo cernido), compactada según lo indicado en planos. Se colocan las tuberías en alineación recta, realizando los empalmes con el lubricante apropiado, cuidando que no se introduzca tierra ni residuos. Se deben verificar niveles y pendientes según diseño. Finalmente, se protege la tubería con el material de recubrimiento antes de continuar con el relleno. Se deben dejar previstas las derivaciones, salidas domiciliarias o válvulas que apliquen.

Medida y Pago:

La unidad de medida será el **metro lineal (ML)** de tubería instalada, debidamente aprobada por la interventoría. El pago incluye el suministro, transporte, instalación, mano de obra, materiales auxiliares, herramientas, verificación de alineación y nivel, y pruebas hidráulicas preliminares si son requeridas.

5.40 KIT DE ACCESORIOS E INSTALACIÓN PARA RED EN TUBERÍA PVC Ø4"

Descripción:

Este ítem comprende el suministro completo e instalación de un conjunto de accesorios necesarios para garantizar la correcta funcionalidad y continuidad de la red construida en tubería de PVC Ø4", clase RDE 21. El KIT incluye los elementos indispensables para realizar un tramo completo del sistema, de acuerdo con los planos del proyecto o con las condiciones reales encontradas en campo.

Materiales Incluidos en el KIT:

- Codos (45° o 90°) PVC Ø4"
- Tees Ø4"
- Uniones dobles y simples

- Reducciones y tapones Ø4"
- Abrazaderas
- Lubricante, sellos, teflón, empaques
- Elementos de anclaje, fijación o protección

Procedimiento:

La instalación del KIT se realiza conforme a los puntos de empalme, derivación o terminación definidos en el diseño. Se debe verificar previamente la limpieza de las superficies, el correcto alineamiento, el sellado de juntas y la compatibilidad entre accesorios y tubería principal. El operario debe seguir las recomendaciones del fabricante para el tipo de unión (mecánica, roscada o cementada), asegurando la estanqueidad del sistema. Finalizada la instalación, debe verificarse el correcto funcionamiento de cada componente mediante inspección visual o prueba hidráulica si aplica.

Medida y Pago:

La unidad de medida será **por KIT instalado y aprobado** por la interventoría del proyecto. El pago incluye el suministro de todos los accesorios del kit, su transporte, instalación completa, pruebas, mano de obra calificada, herramientas y materiales auxiliares

5.50 INSTALACIÓN TUBERÍA PVC Ø3" PARA DOMICILIARIAS (INCLUYE EMPALME A RED PRINCIPAL Y CAJA DOMICILIARIA)

Descripción:

Este ítem comprende el suministro e instalación de tubería PVC Ø3" para acometidas domiciliarias, incluyendo el empalme a la red principal y la conexión final a la caja domiciliaria de inspección o servicio. El trabajo debe garantizar una conexión hidráulicamente funcional, con pendientes adecuadas y cumpliendo con la normativa vigente para redes sanitarias o de acueducto, según corresponda.

Materiales:

- Tubería PVC Ø3" (sanitaria o presión, según uso)
- Codos y uniones Ø3"
- Conectores a red principal (tees o abrazaderas de conexión)
- Elementos de empalme a caja domiciliaria (rejilla, caja de inspección u otro)
- Lubricantes, teflón, empaques

Procedimiento:

Se inicia desde la red principal acueducto, identificando el punto de empalme autorizado. Se instala la tubería Ø3" con la pendiente requerida hasta la caja domiciliaria existente o construida, asegurando alineación, sellado y profundidad adecuada. Se debe verificar la correcta unión a la red principal mediante tee, abrazadera o conexión roscada, así como el enlace firme y estanco a la caja domiciliaria. La zanja debe ser debidamente conformada, con cama adecuada, y los empalmes deben garantizar estanqueidad. La instalación debe estar libre de fugas o obstrucciones.

Medida y Pago:

La unidad de medida será el **metro lineal (ML)** de tubería instalada, aprobada por la interventoría. El pago incluye suministro, instalación de tubería y accesorios, empalmes, pruebas, materiales auxiliares, mano de obra.

5.60 Instalación tubería PVC Novafort Ø6" (145 mm interno) para domiciliarias incluye kit silla Yee, empalme a la red principal y la caja domiciliaria.

Descripción

Esta descripción hace referencia a un trabajo específico de fontanería que consiste en instalar una tubería de PVC, con un diámetro interno de 145 mm (equivalente a 6 pulgadas), para conectar una vivienda a la red de suministro de agua principal. Este tipo de instalación se denomina "domiciliaria" porque conecta un servicio de agua a una vivienda particular.

Unidad de Medida de Pago (ML)

La unidad de medida "ML" significa "metros lineales". En este caso, el costo del trabajo se calculará en función de la longitud total de la tubería de PVC que se instale. Es decir, se medirá la distancia total de tubería instalada y se multiplicará por un precio establecido por cada metro lineal.

Materiales

- **Tubería PVC Novafort Ø6"**: Tubos de PVC de la marca Novafort con un diámetro interno de 145 mm.
- **Kit silla Yee**: Conjunto de elementos para fijar la tubería a la pared o al suelo.
- **Conexiones**: Bridas, campanas, uniones, etc., para conectar la tubería a otros elementos de la instalación.
- **Juntas**: Empaques o juntas para garantizar la estanqueidad de las conexiones.
- **Caja domiciliaria**: Estructura de protección para el punto de conexión.
- **Otros materiales**: Pegamento para PVC, cinta teflón, etc., según sea necesario.

Procedimiento General

1. **Preparación:** Se marca la ruta de la tubería y se preparan las zonas de conexión.
2. **Corte y ensamblaje:** Se cortan los tramos de tubería a la medida y se ensamblan utilizando las conexiones adecuadas.
3. **Instalación del kit silla Yee:** Se fijan las sillas Yee a la pared o al suelo, y se asegura la tubería a ellas.
4. **Conexión a la red principal:** Se realiza la conexión de la tubería a la red principal, siguiendo las normas y regulaciones aplicables.
5. **Instalación de la caja domiciliaria:** Se coloca la caja domiciliaria y se sella la conexión.
6. **Pruebas:** Se realizan pruebas de presión para verificar que no existan fugas.

5.70 CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN, H_{máx} = 2.0 m (INCLUYE ARO Y TAPA)

Descripción:

Este ítem comprende la construcción de pozos de inspección prefabricados o fundidos in situ, con una altura máxima de 2.0 metros, destinados al mantenimiento, inspección y empalme de redes de alcantarillado. Incluye todas las labores necesarias para su construcción completa: excavación, conformación de base, instalación de anillos o muros, conexiones a tubería, coronación con aro y tapa, y relleno.

Materiales:

- Anillos prefabricados de concreto o ladrillo estructural
- Mortero de unión, hierro de refuerzo
- Aro y tapa en fundición dúctil o concreto reforzado
- Elementos de acceso: peldaños metálicos, anclajes
- Arena, grava, cemento, aditivos
- Tubería y accesorios de empalme

Procedimiento:

Se inicia con la excavación de la caja del pozo según el diámetro y profundidad especificados (máx. 2.0 m), seguida de la instalación de la base en concreto o piso prefabricado.

Luego se levantan los muros del pozo (en anillos prefabricados o ladrillo reforzado), asegurando verticalidad, nivelación y correcto alineamiento de entradas/salidas de tuberías. Se instalan los peldaños internos, se sellan las juntas, y finalmente se coloca el aro y la tapa en la parte superior, dejando el pozo a nivel de terreno o estructura según el diseño.

Se completa con el relleno lateral en capas compactadas y disposición de sobrantes.

Medida y Pago:

La unidad de medida será **por unidad construida (UND)** y aprobada por la interventoría del proyecto. El pago incluye la excavación, suministro de todos los materiales, construcción, instalación de aro y tapa, relleno, mano de obra, herramientas, y todos los elementos necesarios para dejar el pozo completamente operativo y terminado según planos.

5.80 MANTENIMIENTO DE POZO DE INSPECCIÓN, HMÁX= 2.0 M

Descripción

Esta frase describe un servicio de mantenimiento específico relacionado con pozos de inspección.

- **Mantenimiento de pozo de inspección:** Indica que se realizarán las tareas necesarias para mantener en buen estado un pozo de inspección. Esto puede incluir limpieza, reparación de posibles daños, revisión de conexiones, etc.
- **Hmáx= 2.0 m:** Esta abreviatura significa "altura máxima igual a 2.0 metros". Esto indica que el servicio está limitado a pozos de inspección cuya profundidad máxima sea de 2 metros.

Unidad de medida de pago: UND: La unidad de medida "UND" significa "unidad". En este caso, cada pozo de inspección mantenido se considera una unidad independiente, por lo que el costo se calculará por cada pozo.

Materiales y Herramientas

Los materiales y herramientas necesarios dependerán de las condiciones específicas de cada pozo, pero pueden incluir:

- **Equipo de protección personal:** Casco, guantes, botas, arnés, etc.
- **Herramientas:** Palas, escobas, cubos, mangueras, etc.
- **Productos químicos:** Desinfectantes, si es necesario.
- **Materiales de reparación:** Cemento, mortero, etc., si se requieren reparaciones.

Procedimiento General

1. **Preparación:** Se preparará el área de trabajo, se colocará el equipo de seguridad y se accederá al pozo.
2. **Inspección:** Se realizará una inspección visual detallada del pozo.
3. **Limpieza:** Se retirarán los residuos y sedimentos.
4. **Reparaciones:** Se realizarán las reparaciones necesarias.
5. **Restauración:** Se restaurarán las condiciones originales del pozo.
6. **Finalización:** Se retirará el equipo y se dejará el área limpia y ordenada.

5.90 Construcción caja domiciliaria sencilla medidas interiores 0.70 x 0.70 hasta 0.7 m de altura en ladrillo común, (incluye excavación, relleno con material importado, pañete interno impermeabilizado, retiro de sobrantes y acarreo interno)

Descripción

Esta descripción hace referencia a la construcción de una estructura simple, generalmente de forma cuadrada o rectangular, que se utiliza para proteger las conexiones de agua u otros servicios públicos en una vivienda. Esta estructura se conoce como "caja domiciliaria" o "caja de registro".

Unidad de Medida de Pago (UND)

La unidad de medida "UND" significa "unidad". En este caso, cada caja domiciliaria construida se considera una unidad independiente, por lo que el costo se calculará por cada caja construida. Es decir, se contará el número total de cajas y se multiplicará por un precio establecido por cada una.

Materiales

- **Ladrillos comunes:** Material principal para la construcción de las paredes de la caja.
- **Material de relleno:** Tierra compactada o material seleccionado para rellenar la excavación.
- **Mortero:** Para unir los ladrillos y realizar los acabados.
- **Impermeabilizante:** Producto para aplicar en las paredes internas de la caja.
- **Otros materiales:** Arena, cemento, agua, etc., según sea necesario.

Procedimiento General

1. **Marcado:** Se marcarán las dimensiones de la excavación en el terreno.
2. **Excavación:** Se excavará el hueco con las dimensiones indicadas.
3. **Relleno:** Se rellenará el fondo de la excavación con el material seleccionado.
4. **Construcción de las paredes:** Se construirán las paredes de la caja con los ladrillos, utilizando mortero.
5. **Impermeabilización:** Se aplicará el impermeabilizante en las paredes internas.
6. **Acabados:** Se retirarán los escombros y se dejará limpia el área de trabajo.

ITEM 6.0 RELLENOS

6.10 Suministro y colocación de base granular 100% P.M.; IP ≤3%; CBR≥80%. Según norma INVIAS E-330.

Descripción Detallada

Esta frase describe un trabajo de construcción relacionado con la preparación del terreno para una obra, como una vía o una plataforma. Específicamente, se refiere al suministro y colocación de una capa de material granular (como arena o grava) que servirá como base para otras capas de construcción.

Unidad de Medida de Pago (M3)

La unidad de medida "M3" significa "metros cúbicos". En este caso, el costo del trabajo se calculará en función del volumen de material granular utilizado. Es decir, se medirá el volumen total de material colocado y se multiplicará por un precio establecido por metro cúbico.

Materiales

- **Base granular:** Material granular (arena, grava o una mezcla de ambos) con las siguientes características:
 - **100% PM:** Esto significa que el material debe estar completamente seco.
 - **IP ≤ 5%:** El Índice de Plasticidad (IP) debe ser menor o igual a 5%, lo que indica que el material es no plástico.
 - **CBR ≥ 80%:** El Índice de California (CBR) debe ser mayor o igual a 80%, lo que indica que el material tiene una buena capacidad de soportar cargas.
- **Otros materiales:** Pueden requerirse otros materiales como geotextiles o estabilizadores, dependiendo de las especificaciones del proyecto.

Procedimiento General

1. **Preparación del terreno:** Se nivela y compacta el terreno donde se va a colocar la base granular.
2. **Extensión del material:** Se extiende el material granular sobre el terreno preparado, alcanzando el espesor especificado en el proyecto.
3. **Compactación:** Se compacta el material granular utilizando equipos vibratorios para lograr la densidad requerida y asegurar su estabilidad.
4. **Control de calidad:** Se realizan pruebas de laboratorio para verificar que el material cumpla con las especificaciones técnicas establecidas en la norma INVÍAS E-330.

6.2 Relleno con material seleccionado de la excavación compactado con equipo mecánico en capas de 0.30m al 90% del P.M.

Descripción

Esta frase describe un proceso de construcción que implica rellenar un espacio excavado con material proveniente de la misma excavación, pero previamente seleccionado y compactado.

Unidad de Medida de Pago (M3)

La unidad de medida "M3" significa "metros cúbicos". En este caso, el costo del trabajo se calculará en función del volumen de material utilizado para el relleno. Es decir, se medirá el volumen total del material colocado y se multiplicará por un precio establecido por metro cúbico.

Materiales

- **Material seleccionado de la excavación:** Se utiliza el material resultante de la excavación, pero se selecciona previamente para garantizar que cumpla con los requisitos de calidad y tamaño de las partículas. Este material se utiliza como relleno para evitar el uso de materiales externos.

Procedimiento General

1. **Excavación:** Se realiza la excavación del terreno, obteniendo el material que se utilizará para el relleno.
2. **Selección del material:** Se selecciona el material de la excavación, eliminando elementos como rocas grandes, raíces o tierra vegetal que puedan afectar la calidad del relleno.
3. **Relleno:** El material seleccionado se coloca en capas de aproximadamente 30 centímetros de espesor dentro de la excavación.
4. **Compactación:** Cada capa de material se compacta utilizando equipos mecánicos, como compactadores vibratorios, hasta alcanzar el 90% de la densidad máxima (P.M.) del material. Esto garantiza la estabilidad y resistencia del relleno.

6.3 ENCOFRADO DE TUBERÍA EN CONCRETO REFORZADO

Descripción:

Este ítem comprende la conformación y vaciado de concreto reforzado alrededor de la tubería instalada, con el objetivo de protegerla, soportar cargas externas o garantizar estabilidad estructural en cruces especiales, pasos vehiculares, transiciones o zonas de alta exigencia. La actividad incluye la preparación de formaleta, suministro y colocación del concreto, colocación del refuerzo, vibrado y curado.

Materiales:

- Formaleta (metálica o en madera, reutilizable)

- Concreto estructural($f'c \geq 3.000$ psi)
- Acero de refuerzo (varilla corrugada, estribos)
- Alambre de amarre, separadores y anclajes
- Aditivos (plastificantes, retardantes)
- Agua potable para mezcla y curado

Procedimiento:

Se inicia con la instalación de la tubería a proteger. Luego se prepara el área de encofrado, fijando la formaleta alrededor de la tubería según las dimensiones y sección transversal establecida en los planos (u orden de interventoría). Se colocan los refuerzos metálicos (longitudinales y transversales), asegurando su correcta ubicación mediante separadores. A continuación, se vacía el concreto, garantizando su compactación con vibrador mecánico para evitar vacíos. Se deja fraguar y posteriormente se realiza el curado adecuado. Finalmente se retira la formaleta una vez alcanzada la resistencia inicial del concreto.

Medida y Pago:

La unidad de medida será el **metro cúbico (m³)** de encofrado ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago incluye la preparación del área, suministro e instalación de formaletas, refuerzo, concreto, mano de obra, herramientas, vibrado, curado, retiro de formaleta y disposición de sobrantes.

ITEM 7.0 RECUPERACIONES

7.1 Reconstrucción de andenes en concreto de 21 MPa (3000 Psi), e=0.10 m. Incluye subbase granular de 0.1 m de espesor y acarreo interno.

Descripción

Esta frase describe un proyecto de construcción que involucra la reparación o renovación de andenes (pasillos o plataformas peatonales).

Unidad de Medida de Pago (M2)

La unidad de medida "M2" significa "metros cuadrados". En este caso, el costo del trabajo se calculará en función del área total de los andenes reconstruidos. Es decir, se medirá el área total de los andenes y se multiplicará por un precio establecido por metro cuadrado.

Materiales y Especificaciones

- **Concreto de 21 MPa (3000 Psi):** Se utilizará concreto con una resistencia a la compresión de 21 megapascales o 3000 libras por pulgada cuadrada. Este tipo de concreto es comúnmente utilizado en construcciones civiles debido a su alta resistencia.
- **Espesor del concreto (e=0.10m):** La capa de concreto tendrá un espesor de 10 centímetros.
- **Subbase granular:** Debajo de la capa de concreto se colocará una capa de material granular (como arena o grava) con un espesor de 10 centímetros. Esta subbase sirve para mejorar la distribución de las cargas y proporcionar una base estable para el concreto.

Proceso General

1. **Preparación del terreno:** Se retirará el antiguo andén y se preparará el terreno para recibir la nueva estructura.
2. **Colocación de la subbase granular:** Se extenderá y compactará la capa de material granular sobre el terreno preparado.
3. **Colocación del concreto:** Se colocará el concreto sobre la subbase granular y se nivelará.
4. **Curado del concreto:** Se dejará que el concreto cure durante el tiempo necesario para alcanzar su resistencia máxima.
5. **Acabados:** Se realizarán los acabados finales, como juntas de dilatación y texturas en la superficie del concreto.

7.2 Suministro y colocación de pavimento en concreto de 3000 Psi, e=0.15m

Descripción

Esta especificación técnica describe la construcción de un pavimento o piso de concreto. Se trata de crear una superficie sólida y resistente a partir de concreto, con un espesor de 15 centímetros y una capacidad para soportar cargas de hasta 3000 libras por pulgada cuadrada. Este tipo de pavimento se utiliza comúnmente en áreas industriales, comerciales y residenciales.

Unidad de Medida de Pago

El costo total del proyecto se calculará basándose en el área total del pavimento construido. Es decir, se medirá la superficie en metros cuadrados (M²) y se multiplicará por un precio establecido por metro cuadrado.

Materiales

- **Concreto:** Una mezcla de cemento, agua, arena y grava. La resistencia del concreto se determina por la cantidad de cemento y agua utilizadas en la mezcla.
- **Agregados:** Arena y grava, que proporcionan volumen y estabilidad al concreto.
- **Agua:** Esencial para la reacción química que endurece el concreto.
- **Admixturas:** Pueden añadirse aditivos para mejorar ciertas propiedades del concreto, como la trabajabilidad, la resistencia al agua o el tiempo de fraguado.

Procedimiento

1. **Preparación del terreno:** Se nivela y compacta el terreno donde se construirá el pavimento. En algunos casos, se puede agregar una capa de material granular (como arena o grava) para mejorar el drenaje.
2. **Colocación del concreto:** El concreto se vierte sobre la superficie preparada y se nivela utilizando vibradores para eliminar el aire y asegurar una superficie uniforme.
3. **Acabados:** Se realizan acabados superficiales como rastrillar, flotar o allanar para obtener la textura deseada.
4. **Curado del concreto:** Se mantiene el concreto húmedo durante un período determinado para permitir que se endurezca correctamente y gane resistencia.

ITEM 8.0 TRANSPORTE

8.1 Retiro de material sobrante proveniente de excavaciones y demoliciones

Descripción

Esta descripción indica que se realizará la eliminación de todo el material sobrante que se genere durante las actividades de excavación y demolición en un proyecto de construcción. Este material, comúnmente conocido como escombros, incluye restos de concreto, ladrillos, tierra, entre otros.

Unidad de Medida de Pago (M3)

La unidad de medida para este servicio es el metro cúbico (m³). Esto significa que se medirá el volumen total del material que se retire y se multiplicará por un precio establecido por metro cúbico. En otras palabras, pagarás por la cantidad de espacio que ocupa el material que se retire.

Materiales (aunque no son materiales que se suministren, sino que se generan)

- **Escombros:** Material de construcción resultante de las excavaciones y demoliciones.

Procedimiento General

- 1. Separación de materiales:** En algunos casos, se puede realizar una separación inicial del escombro para clasificar los materiales reciclables (como el metal o la madera) de los no reciclables.
- 2. Carga:** El material se carga en camiones o contenedores especiales para su transporte.
- 3. Transporte:** El material se transporta a un lugar de disposición final autorizado, como un relleno sanitario o un centro de reciclaje.
- 4. Disposición final:** El material se descarga y se deposita en el lugar de disposición final, siguiendo las normas y regulaciones ambientales.

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, DURACIÓN Y SUPERVISIÓN.

Para llevar a cabo la necesidad, la Empresa Industrial y Comercial de Servicios Públicos Domiciliarios de Villa Del Rosario- EICVIRO E.S.P., cuenta con el valor de MIL CUATROCIENTOS VEINTIOCHO MILLONES SEISCIENTOS DIECISEIS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS (\$1.428.616.447) M/CTE, incluidos los costos directos e indirectos, así como impuestos nacionales y locales, y las estampillas estatales del Departamento de Norte de Santander y el Municipio de Villa del Rosario.

SECTOR SAN GREGORIO CARRERA 11 (CAÑO)					
	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	V.R UNITARIO	VALOR TOTAL
1,0	PRELIMINARES				
1,10	Localización y replanteo	ML	95,00	\$ 5.080,00	\$ 482.600,00
2,0	EXCAVACIONES				
2,1	Excavación a máquina en suelo con piedra de río hasta 2.0m de profundidad. Tamaño máximo entre 0.30 y 0.50m (Granulometría predominante en un 70%, no incluye bombeo)	M3	152,00	\$ 39.507,00	\$ 6.005.064,00
2,2	Excavación manual en suelo con piedra de río hasta 2.0m de profundidad. Tamaño máximo entre 0.30 y 0.50m (Granulometría predominante en un 70%, no incluye bombeo)	M3	47,50	\$ 79.362,00	\$ 3.769.695,00
2,3	Retiro de tubería de gres, pvc dañada	ML	40,00	\$ 12.005,00	\$ 480.200,00
2,4	Entibado en madera conformado por tablavertical y listones de refuerzo horizontales; incluye fabricación, instalación y desinstalación	M2	47,50	\$ 22.668,00	\$ 1.076.730,00
2,6	Bombeo con motobomba diámetro Ø3". Incluye combustible, lubricante y operario)	hora	60,00	\$ 21.000,00	\$ 1.260.000,00
3,0	INSTALACIÓN DE TUBERÍA, ACCESORIOS y CAJAS DE INSPECCIÓN				
3,1	Instalación tubería Ø20" (500mm interno) PVC Novafort unión mecánica	ML	95,00	\$ 540.000,00	\$ 51.300.000,00
3,3	Instalación tubería PVC Novafort Ø6" (145 mm interno) para domiciliarias incluye kit silla Yee, empalme a la red principal y la caja domiciliaria.	ML	16,00	\$ 215.550,00	\$ 3.448.800,00
5,4	Construcción de Pozo de Inspección, Hmáx= 2.0 m, incluye Aro tapa	UND	5,00	\$ 3.205.999,00	\$ 16.029.995,00
3,4	Mantenimiento de pozo de inspección, Hmáx= 2.0 m, Incluye Aro Tapa	UND	4,00	\$ 814.394,00	\$ 3.257.576,00
4,0	RELLENOS				

4,1	Suministro y colocación de base granular 100% P.M.; IP ≤3%; CBR≥80%. Según norma INVIAS E-330.	M3	13,32	\$ 166.508,00	\$ 2.217.887,00
4,2	Relleno con material seleccionado de la excavación compactado con equipo mecánico en capas de 0.30m al 90% del P.M.	M3	119,9	\$ 45.681,00	\$ 5.476.238,00
4,3	Encofrado de tubería en concreto reforzado	M3	34,2	\$ 1.909.757,00	\$ 65.313.689,00
5,0	DEMOLICION				
5,1	Demolicion de concreto rigido	m3	7,5	\$ 160.000,00	\$ 1.200.000,00
6,0	TRANSPORTE				
6,1	Retiro de material sobrante proveniente de excavaciones y demoliciones	M3	139,56	\$ 53.570,00	\$ 7.476.229,00
TOTAL					\$ 168.794.703,00
SECTOR BARRIO SAN GREGORIO CALLE 3N (CAÑO)					
	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	V.R UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				
1,1	Localización y replanteo	ML	158	\$ 5.080,00	\$ 802.640,00
2,0	EXCAVACIONES				
2,1	Excavación a máquina en suelo con piedra de río hasta 2.0m de profundidad. Tamaño máximo entre 0.30 y 0.50m (Granulometría predominante en un 70%, no incluye bombeo)	M3	252,80	\$ 39.507,00	\$ 9.987.370,00
2,2	Excavación manual en suelo con piedra de río hasta 2.0m de profundidad. Tamaño máximo entre 0.30 y 0.50m (Granulometría predominante en un 70%, no incluye bombeo)	M3	158,00	\$ 79.362,00	\$ 12.539.196,00
2,4	Entibado en madera conformado por tablavertical y listones de refuerzo horizontales; incluye fabricación, instalación y desinstalación	M2	79	\$ 22.668,00	\$ 1.790.772,00
2,6	Bombeo con motobomba diámetro Ø3". Incluye combustible, lubricante y operario)	hora	50	\$ 21.000,00	\$ 1.050.000,00
3,0	INSTALACIÓN DE TUBERÍA, ACCESORIOS y CAJAS DE INSPECCIÓN				
3,1	Instalación tubería Ø20" (500mm interno) PVC Novafort unión mecánica	ML	158,00	\$ 540.000,00	\$ 85.320.000,00
3,3	Instalación tubería PVC Novafort Ø6" (145 mm interno) para domiciliarias incluye kit silla Yee, empalme a la red principal y la caja domiciliaria.	ML	18,00	\$ 215.550,00	\$ 3.879.900,00
5,4	Construcción de Pozo de Inspección, Hmáx= 2.0 m, incluye Aro tapa	UND	4,00	\$ 3.205.999,00	\$ 12.823.996,00
3,4	Mantenimiento de pozo de inspección, Hmáx= 2.0 m, Incluye Aro Tapa	UND	1,00	\$ 814.394,00	\$ 814.394,00
4,0	RELLENOS				
4,1	Suministro y colocación de base granular 100% P.M.; IP ≤3%; CBR≥80%. Según norma INVIAS E-330.	M3	21,12	\$ 166.508,00	\$ 3.516.649,00
4,2	Relleno con material seleccionado de la excavación compactado con equipo mecánico en capas de 0.30m al 90% del P.M.	M3	190,1	\$ 45.681,00	\$ 8.683.044,00
4,3	Encofrado de tubería en concreto reforzado	M3	56,9	\$ 1.909.757,00	\$ 108.626.978,00
5,0	TRANSPORTE				
5,1	Retiro de material sobrante proveniente de excavaciones y demoliciones	M3	195,90	\$ 53.570,00	\$ 10.494.363,00
TOTAL					\$ 260.329.302,00
SECTOR BARRIO MONTEVIDEO CALLE 24					
	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	V.R UNITARIO	VALOR TOTAL

1	PRELIMINARES				
1,1	Localización y replanteo	ML	451	\$ 5.080,00	\$ 2.291.080,00
2	EXCAVACIONES				
2,1	Excavación a máquina en suelo con piedra de río hasta 2.0m de profundidad. Tamaño máximo entre 0.30 y 0.50m (Granulometría predominante en un 70%, no incluye bombeo)	M3	428,45	\$ 39.507,00	\$ 16.926.774,00
2,2	Excavación manual en suelo con piedra de río hasta 2.0m de profundidad. Tamaño máximo entre 0.30 y 0.50m (Granulometría predominante en un 70%, no incluye bombeo)	M3	254,4	\$ 79.362,00	\$ 20.189.693,00
2,3	Retiro de tubería de gres, pvc dañada	ML	112,74	\$ 12.005,00	\$ 1.353.444,00
2,4	Entibado en madera conformado por tablavertical y listones de refuerzo horizontales; incluye fabricación, instalación y desinstalación	M2	225,5	\$ 22.668,00	\$ 5.111.634,00
3	INSTALACIÓN DE TUBERÍA, ACCESORIOS y CAJAS DE INSPECCIÓN				
3,1	Instalación tubería Ø10" (250mm interno) PVC Novafort unión mecánica	ML	451	\$ 148.007,00	\$ 66.751.157,00
3,3	Instalación tubería PVC Novafort Ø6" (145 mm interno) para domiciliarias incluye kit silla Yee, empalme a la red principal y la caja domiciliaria.	ML	318	\$ 215.550,00	\$ 68.544.900,00
3,4	Construcción de Pozo de Inspección, Hmáx= 2.0 m, incluye Aro tapa	UND	18	\$ 3.205.999,00	\$ 57.707.982,00
3,5	Mantenimiento de pozo de inspección, Hmáx= 2.0 m, Incluye Aro Tapa	UND	3	\$ 814.394,00	\$ 2.443.182,00
3,5	Construcción caja domiciliaria sencilla medidas interiores 0.5*0.5*0.5 m de altura en ladrillo común, (incluye excavación, relleno con material importado, pañete interno impermeabilizado, retiro de sobrantes y acarreo interno)	UND	106,00	\$ 446.959,00	\$ 47.377.654,00
4	RELLENOS				
4,1	Suministro y colocación de base granular 100% P.M.; IP ≤3%; CBR≥80%. Según norma INVIAS E-330.	M3	76,9	\$ 166.508,00	\$ 12.804.465,00
4,2	Relleno con material seleccionado de la excavación compactado con equipo mecánico en capas de 0.30m al 90% del P.M.	M3	553,68	\$ 45.681,00	\$ 25.292.656,00
5	TRANSPORTE				
5,1	Retiro de material sobrante proveniente de excavaciones y demoliciones	M3	402	\$ 53.570,00	\$ 21.535.140,00
TOTAL					\$ 348.329.761,00
SECTOR BARRIO PRIMERO DE MAYO CALLE 15A					
	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	V.R UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				
1,1	Localización y replanteo	ML	110	\$ 5.080,00	\$ 558.800,00
2	SEÑALIZACIÓN Y PLAN DE MANEJO				
2,1	Suministro y colocación señalizador tubular (colombina) h=1.27m con cinta reflectiva de alta intensidad fabricado en material plástico anaranjado, de alta resistencia al impacto y filtro UV. (Incluye reúso) incluyendo las bandas horizontales de cinta reflectiva de polietileno calibre 4.	ML	220	\$ 11.429,00	\$ 2.514.380,00
3	CORTES, DEMOLICIONES Y LIMPIEZA				
3,1	Corte, rotura y demolición de calzada en pavimento rígido / flexible, espesor entre 0.15m y 0.20m. Incluye retiro de sobrantes hasta 20Km.	M2	110	\$ 25.236,00	\$ 2.775.960,00
4	EXCAVACIONES				

4	EXCAVACIONES				
4,1	Excavación a máquina en suelo con piedra de río hasta 2.0m de profundidad. Tamaño máximo entre 0.30 y 0.50m (Granulometría predominante en un 70%, no incluye bombeo)	M3	136	\$ 39.507,00	\$ 5.372.952,00
4,2	Excavación manual en suelo con piedra de río hasta 2.0m de profundidad. Tamaño máximo entre 0.30 y 0.50m (Granulometría predominante en un 70%, no incluye bombeo)	M3	43,2	\$ 79.362,00	\$ 3.428.438,00
4,3	Retiro de tubería de gres, pvc dañada	ML	120	\$ 12.005,00	\$ 1.440.600,00
4,4	Entibado en madera conformado por tablavertical y listones de refuerzo horizontales; incluye fabricación, instalación y desinstalación	M2	80	\$ 22.668,00	\$ 1.813.440,00
5	INSTALACIÓN DE TUBERÍA, ACCESORIOS y CAJAS DE INSPECCIÓN				
5,1	Instalación tubería Ø10" (250mm interno) PVC Novafort unión mecánica	ML	160	\$ 148.007,00	\$ 23.681.120,00
5,3	Instalación tubería PVC Novafort Ø6" (145 mm interno) para domiciliarias incluye kit silla Yee, empalme a la red principal y la caja domiciliaria.	ML	54	\$ 215.550,00	\$ 11.639.700,00
5,4	Construcción de Pozo de Inpeccion, Hmáx= 2.0 m, incluye Aro tapa	UND	1	\$ 3.205.999,00	\$ 3.205.999,00
5,5	Mantenimiento de pozo de inspección, Hmáx= 2.0 m, Incluye Aro Tapa	UND	4	\$ 814.394,00	\$ 3.257.576,00
3,5	Construcción caja domiciliaria sencilla medidas interiores 0.5*0.5*0.5 m de altura en ladrillo común, (incluye excavación, relleno con material importado, pañete interno impermeabilizado, retiro de sobrantes y acarreo interno)	UND	18,00	\$ 446.959,00	\$ 8.045.262,00
6	RELLENOS				
6,1	Suministro y colocación de base granular 100% P.M.; IP ≤3%; CBR≥80%. Según norma INVIAS E-330.	M3	21,4	\$ 166.508,00	\$ 3.563.271,00
6,2	Relleno con material seleccionado de la excavación compactado con equipo mecánico en capas de 0.30m al 90% del P.M.	M3	160,5	\$ 45.681,00	\$ 7.331.801,00
7	RECUPERACIONES				
7,1	Reconstrucción de andenes en concreto de 21 MPa (3000 Psi), e=0.10 m. Incluye subbase granular de 0.1 m de espesor y acarreo interno.	M2	27	\$ 169.710,00	\$ 4.582.170,00
7,2	Suministro y colocación de pavimento en concreto de 4000 Psi, e=0.15m	M2	187	\$ 172.704,00	\$ 32.295.648,00
8	TRANSPORTE				
8,1	Retiro de material sobrante proveniente de excavaciones y demoliciones	M3	106,0	\$ 53.570,00	\$ 5.679.316,00
TOTAL					\$ 123.845.133,00
COSTO DIRECTO DE LAS OBRAS					\$ 1.019.956.417,00
ADMINISTRACION				\$ 0,30	\$ 300.887.143,00
IMPREVISTOS				\$ 0,01	\$ 5.099.782,00
UTILIDAD				\$ 0,05	\$ 50.997.821,00
COSTO TOTAL OBRA					\$ 1.428.616.447,00
ESCOBRERA DISPOSICION			904,28	\$ 20.327,58	\$ 18.381.757,00
ESCOBRERA GENERACION			1637,85	\$ 20.327,58	\$ 33.293.527,00

(Información tomada del presupuesto general, anexo que forma parte integral del presente proceso).

DURACIÓN: La duración del contrato corresponde a **UN (01) MESES**, contados a partir del cumplimiento de requisitos de ejecución contractual, y la firma del acta de inicio, sin que su vigencia se extienda más allá del 31 de diciembre de 2025, y de la vigencia del convenio interadministrativo suscrito entre el municipio de Villa del Rosario y EICVIRO S.A. E.S.P., del cual se desprende el presente proceso contractual.

SUPERVISIÓN: La supervisión del contrato estará a cargo de **MAIRA MILENA PÉREZ SÁNCHEZ** en calidad de Gerente de EICVIRO E.S.P.

FORMA DE PAGO

El pago del presente contrato se realizará de la siguiente manera: EICVIRO E.S.P. se compromete a pagar el valor del contrato resultante de la presente invitación, en los siguientes términos: Mediante actas parciales correspondientes a las cantidades de obra ejecutadas, de conformidad con los precios unitarios ofertados por el contratista, dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la radiación de los siguientes documentos: Entrega del informe de actividades, acta parcial y/o final, la suscripción del informe por parte del supervisor del contrato, factura y constancia de pago de los aportes correspondientes a seguridad social, los cuales deberán cumplir las previsiones legales.

PARAGRAFO No. 1: El valor total del contrato se pagará al contratista de la siguiente manera: Hasta un CINCUENTA POR CIENTO (50%) del valor total de obras, mediante pagos parciales, los cuales serán facturados en la misma proporción al porcentaje de obra ejecutado, recibido y certificado por el supervisor / interventor según corresponda. El restante CINCUENTA POR CIENTO (50%) del valor total del contrato se pagará una vez suscrita por las partes el acta de recibo final del contrato.

En todo caso, los desembolsos estarán sujetos a la disponibilidad de recursos, conforme a la Programación Anual Mensualizada de Caja (PAC).

LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Las obras objeto del presente convenio se ejecutarán en el municipio de Villa del Rosario, departamento de Norte de Santander, en los sitios establecidos en el presupuesto general y determinados por el supervisor. Para todos los efectos contractuales, se fija como domicilio contractual la mencionada entidad territorial.

CLASIFICACIÓN UNSPSC

La obra pública objeto del presente Proceso de Contratación está codificada en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) en los siguientes códigos y clases.

CODIGO UNSPC	CLASE
72101500	Servicio de Apoyo para la Construcción
72141100	Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura
81101500	Ingeniería civil y arquitectura
72141500	Servicios de preparación de tierras
83101500	Servicios de Acueducto y Alcantarillado
77101500	Evaluación de impacto ambiental

En caso de que el proponente se presente bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, cualquiera de sus integrantes de la estructura plural podrá cumplir con los códigos de la clasificación.

MARCO NORMATIVO.

Manual de Contratación de la Empresa Industrial y Comercial de Servicios Públicos de Villa del Rosario EICVIRO E.S.P., ley 142 de 1994 y el Derecho Privado.

Así pues, tratándose entonces de un contrato cuya cuantía supera los **SEISCIENTOS UN (601)** salarios mínimos legales mensuales vigentes (Art. 12), de conformidad con el acuerdo No. 004 de 25 de marzo de 2003, "Por el cual se establecen las reglas para la aplicación de normas que rigen la contratación de la empresa industrial y comercial de servicios públicos domiciliarios de Villa del Rosario EICVIRO E.S.P., tendientes a la realización de su objeto para la prestación de los servicios públicos domiciliarios y las actividades complementarias de que trata la ley 142 de 1994", se optará por el procedimiento denominado SOLICITUD PÚBLICA DE OFERTAS, que establece lo siguiente:

"(...) Solicitud pública de ofertas: Si la cuantía estimada del contrato excede de 601 salarios mínimos legales mensuales, la EICVIRO E.S.P. formulará invitación pública mediante la inserción de los pliegos de condiciones en la página web de la entidad o la publicación de los mismos en un diario de amplia circulación cuando menos con diez días calendario de antelación a la fecha del acto que ordena la apertura del proceso de selección correspondiente".

CRITERIOS PARA LA ESCOGENCIA DE LA OFERTA MÁS FAVORABLE

Los criterios para la escogencia de la oferta más favorable se encuentran contenidos en el pliego de condiciones confeccionado por la entidad, el cual hace parte integral de los documentos previos de la contratación.

ACUERDOS COMERCIALES

El Proceso de Contratación está cubierto por los siguientes Acuerdos Comerciales y por la Decisión 439 de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones (CAN):

ACUERDO COMERCIAL		UMBRALES ACUERDOS COMERCIALES PARA ENTIDADES ESTATALES DEL NIVEL MUNICIPAL
Alianza Pacífico	Chile	Bienes y servicios 1.147.016.154 COP Servicios de construcción 28.675.403.847 COP
	Perú	Bienes y servicios 1.147.016.154 COP Servicios de construcción 28.675.403.847 COP
Chile		Bienes y servicios 2.030.722.904 COP Servicios construcción 28.705.544.496 COP
Costa Rica		Bienes y servicios 2.030.722.904 COP Servicios construcción 28.617.834.543 COP
Estados AELC		Bienes y servicios 1.071.354.018 COP Servicios construcción 26.783.850.461 COP
Triángulo Norte	Guatemala	Aplicable a los Procesos de Contratación a partir del límite inferior de la menor cuantía.
Unión Europea		Bienes y servicios 1.071.354.018 COP Servicios construcción 26.783.850.461 COP
CAN Decisión 439 de 1998		Aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas, independientemente del valor del Proceso de Contratación.

ACUERDO COMERCIAL		EXCEPCIONES
Alianza Pacífico	Chile	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 32, 35, 37, 55, 61.
	Perú	
Chile		1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 47.
Costa Rica		1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 32, 35, 37, 57, 58.
Estados AELC		1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.
Triángulo Norte	Guatemala	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 14, 20, 21, 50, 51, 52, 53, 59.
Unión Europea		1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 23, 28, 29, 31, 32, 34, 35, 37, 49, 57.
CAN Decisión 439 de 1998		

De conformidad con lo establecido en el manual expedido por Colombia Compra Eficiente, el EICVIRO se acoge a los acuerdos comerciales con las excepciones contempladas en los mismos.

En consecuencia, la Entidad concederá trato nacional a Proponentes y servicios de los Estados que cuenten con un Acuerdo Comercial que cubra el Proceso de Contratación.

Adicionalmente, los Proponentes de Estados con los cuales el Gobierno Nacional haya certificado la existencia de trato nacional por reciprocidad recibirán este trato.

ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

En la AUDIENCIA PÚBLICA prevista en la “Cronología del Proceso”, EICVIRO E.S.P, efectuará el siguiente procedimiento para las propuestas que resultaron HÁBILES y cuya oferta económica no se encuentre incurso en causal de rechazo:

Si es un sólo proponente, mediante resolución motivada, proferida por el Ordenador del Gasto, le adjudicará el contrato correspondiente.

Si son varios proponentes, asignará el puntaje de conformidad con el pliego de condiciones, conformando el orden de elegibilidad de mayor a menor

5.15 RIESGOS

En consideración al objeto del Contrato por suscribirse, se estableció la siguiente clasificación para calificar los riesgos que podrían presentarse durante su ejecución, los cuales se aplican a la matriz correspondiente.

CATEGORIA		VALORACION
P O A I L D D	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5

A continuación, se presenta la matriz con los riesgos identificados dentro del presente proceso.

N°		CLASE	AREA	ETAPA	TIPO	A QUIEN SE LE ASIGNA	DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y SI ES POSIBLE, COMO PUEDE ASAR)	CONSECUENCIAS DE LA OCURRENCIA DE EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA	TRATAMIENTO / CONTROLES A SE IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUES DE TRATAMIENTO	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN					
1	1	Específico	Externa	Ejecución	Operacional	Contratista	Realizar la construcción bajo condiciones inadecuadas y mala calidad de la obra civil	Genera incumplimientos con las funciones establecidas en el proceso contractual Mala calidad de la obra	2	1	3	Riesgo bajo	Adecuada evaluación y revisión	1	2	3	Riesgo bajo	Poco probable	Interventor funcionario supervisor	A la firma del contrato	A la finalización del contrato	Supervisor	Tiempo del contrato

2	Especifico	Interna y Externa	Ejecución	Regulatorio	Interna y Contratista	Que el Interventor del contrato no cumpla con sus deberes en desarrollo del proceso contractual	Retrasos en los tiempos de ejecución cumplimiento del mismo Incumplimiento de las especificaciones técnicas en ejecución del contrato.	2	1	3	Riesgo bajo	Adecuada evaluación revisión	1	2	3	Riesgo bajo	Poco probable	Interventor funcionario supervisor	A la firma del contrato	A la finalización del contrato	Supervisor	Tiempo del contrato
---	------------	-------------------	-----------	-------------	-----------------------	---	--	---	---	---	-------------	------------------------------	---	---	---	-------------	---------------	------------------------------------	-------------------------	--------------------------------	------------	---------------------

N°		CLASE	AREA	ETAPA	TIPO	A QUIEN SE LE ASIGNA	DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y SI ES POSIBLE, COMO PUEDE ASAR)	CONSECUENCIAS DE LA OCURRENCIA DE EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA	TRATAMIENTO / CONTROLES A SE IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUES DE TRATAMIENTO	Afecta la ejecución del contrato ?	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLEMNTA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN
3		Específico	Externa	Ejecución	Regulatorio	Contratista	Demoras en la toma de decisiones para ejecutar contrato	Retrasos y/o incumplimiento de cronograma establecido Incumplimiento de las funciones de forma parcial o total ya que no se ajustan a las necesidades reales.	2	1	3	Riesgo bajo	Adecuada evaluación y revisión	1	Poco probable	Interventor o funcional supervisor	A la firma del contrato	A la finalización del contrato	Supervisor
														2					COMO SE REALIZA EL MONITOREO
														3					PERIDIDIDA CUANDO ?

Nº	CLASE	AREA	ETAPA	TIPO	A QUIEN SE LE ASIGNA	DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y SI ES POSIBLE, COMO PUEDE ASAR)	CONSECUENCIAS DE LA OCURRENCIA DE EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA	TRATAMIENTO / CONTROLES A SE IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUES DE TRATAMIENTO	AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO ?	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN
	Especifico	Interna y Externa	Ejecución	Operacional	Interna y Contratista													COMO SE REALIZA EL MONITOREO
																		PERDIDICIDA CUANDO ?
4						Incumplir con el pago de los salarios establecidos en el contrato y pago de las obligaciones laborales.	Retrasos en los tiempos de ejecución cumplimiento del contrato. Inconformidad en la mano de obra que genera conflictos y retrasos en los plazos de ejecución Cambios en el valor del contrato riesgo presupuestal Genera retrasos en los pagos por parte de la entidad cuando no se presentan los documentos necesarios para el trámite de los pagos. Genera desequilibrio económico presupuestal y financiero.	2	1	3	Riesgo bajo	Adecuada evaluación y revisión	1 2 3	Poco probable	Interventor o funcionario supervisor	A la firma del contrato	A la finalización del contrato	Supervisor
																		Tiempo del contrato

Nº	CLASE	AREA	ETAPA	TIPO	A QUIEN SE LE ASIGNA	DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y SI ES POSIBLE, COMO PUEDE ASAR)	CONSECUENCIAS DE LA OCURRENCIA DE EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA	TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUES DE TRATAMIENTO	Afecta la ejecución del contrato ?	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLEMNTA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN
																		COMO SE REALIZA EL MONITOREO
																		PERIDIDCIDA CUANDO ?
5	Especifico	Externa	Ejecución	Operacional	Contratista	Falta de profesionales idóneos e idoneidad del personal.	Generan retrasos en los tiempos de ejecución e incumplimiento de contrato o actividades a desarrollar baja calidad de la obra.	2	1	3	Riesgo bajo	Adecuada evaluación y revisión	1 2 3	Poco probable	Interventor o funcionario supervisor	A la firma del contrato	A la finalización del contrato	Supervisor
																		Tiempo del contrato

Calle 23 N° 12-20 Barrio Gran Colombia
Teléfono 5706673

E-mail gerencia@icviroesp.com.co Villa del Rosario - Norte de Santander -Colombia

Nº	CLASE	AREA	ETAPA	TIPO	A QUIEN SE LE ASIGNA	DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y SI ES POSIBLE, COMO PUEDE ASAR)	CONSECUENCIAS DE LA OCURRENCIA DE EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA	TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUES DE TRATAMIENTO	AFACTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO ?	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLEMNTA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN
6	Específico	Externa	Ejecución	Operacional	Contratista	Accidentes y/o enfermedades en la ejecución del contrato	Impide la ejecución del contrato de manera parcial. Retraso en el plazo de entrega. Genera cambios en la contratación, dependiendo de los accidentes, daños a la integridad física, mental o moral que ocurran en el desarrollo del contrato.	1	1	2	Riesgo bajo	Adecuada evaluación y revisión	1 2 3	Poco probable	Interventor o funcionario supervisor	A la firma del contrato	A la finalización del contrato	Supervisor
																		COMO SE REALIZA EL MONITOREO
																		PERIDICIDA CUANDO ?

Calle 23 N° 12-20 Barrio Gran Colombia
Teléfono 5706673

E-mail gerencia@icviroesp.com.co Villa del Rosario - Norte de Santander -Colombia

Nº	CLASE	AREA	ETAPA	TIPO	A QUIEN SE LE ASIGNA	DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y SI ES POSIBLE, COMO PUEDE ASAR)	CONSECUENCIAS DE LA OCURRENCIA DE EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA	TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUES DE TRATAMIENTO	Afecta la ejecución del contrato ?	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLEMNTA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN
7	Específico	Externa	Ejecución	Operacional	Contratista	No realizar los debidos cálculos	Genera inadecuadas variaciones sobre los valores, cantidades y precios administrativos, operáticos, financieros y presupuestales impidiendo de manera de forma parcial o total con ejecución del contrato.	2	1	3	Riesgo bajo	Adecuada evaluación y revisión	1 2 3	Poco probable	Interventor o funcionario supervisor	A la firma del contrato	A la finalización del contrato	Supervisor
																		COMO SE REALIZA EL MONITOREO
																		PERIDIDCIDA CUANDO ?

Nº	CLASE	AREA	ETAPA	TIPO	A QUIEN SE LE ASIGNA	DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y SI ES POSIBLE, COMO PUEDE ASAR)	CONSECUENCIAS DE LA OCURRENCIA DE EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA	TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUES DE TRATAMIENTO	AFACTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO ?	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLEMNTA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN
8	Específico	Interna y Externa	Ejecución	Naturales	Entidad y Contratista	Cambios climáticos	Incumplimiento parcial o total d contrato. Retrasos en el plazo establecido pa2 ejecutar el objeto contratado. Perdida económicas, financieras.	1	3	Riesgo bajo	Adecuada evaluación y revisión	1 2 3	Riesgo bajo	Poco probable	Interventor o funcionario supervisor	A la firma del contrato	A la finalización del contrato	Supervisor
																		TIEMPO PERDIDCIDA CUANDO ?

9	N°
Especifico	CLASE
Ejecución	AREA
Operacional	ETAPA
Entidad y Contratista	TIPO
A QUIEN SE LE ASIGNA	A QUIEN SE LE ASIGNA
DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y SI ES POSIBLE, COMO PUEDE ASAR)	DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y SI ES POSIBLE, COMO PUEDE ASAR)
CONSECUENCIAS DE LA OCURRENCIA DE EVENTO	CONSECUENCIAS DE LA OCURRENCIA DE EVENTO
PROBABILIDAD	PROBABILIDAD
IMPACTO	IMPACTO
VALORACION DEL RIESGO	VALORACION DEL RIESGO
CATEGORIA	CATEGORIA
TRATAMIENTO / CONTROLES A SE IMPLEMENTADOS	TRATAMIENTO / CONTROLES A SE IMPLEMENTADOS
PROBABILIDAD	PROBABILIDAD
IMPACTO	IMPACTO
VALORACION DEL RIESGO	VALORACION DEL RIESGO
CATEGORIA	CATEGORIA
AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO ?	AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO ?
PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO
FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO
FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLEMNTA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLEMNTA EL TRATAMIENTO
COMO SE REALIZA EL MONITOREO	COMO SE REALIZA EL MONITOREO
PERIDIDCIDA CUANDO ?	PERIDIDCIDA CUANDO ?
Interna y Externa	
Operacional	
Entidad y Contratista	
Extensión del plazo y la Variaciones de los precios.	
Provoca desequilibrios económico presupuestales y financieros. Incumplimiento del proceso contractual en el plazo establecido. Incertidumbre	
2	
1	
3	
Riesgo bajo	
Adecuada evaluación y revisión	
1	
2	
3	
Riesgo bajo	
Poco probable	
Interventor o funcionario supervisor	
A la firma del contrato	
A la finalización del contrato	
Supervisor	
Tiempo del contrato	

Calle 23 N° 12-20 Barrio Gran Colombia
Teléfono 5706673

E-mail gerencia@icviroesp.com.co Villa del Rosario - Norte de Santander - Colombia

Nº	CLASE	AREA	ETAPA	TIPO	A QUIEN SE LE ASIGNA	DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y SI ES POSIBLE, COMO PUEDE ASAR)	CONSECUENCIAS DE LA OCURRENCIA DE EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA	TRATAMIENTO / CONTROLES A SE IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUES DE TRATAMIENTO	AFFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO ?	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLEMENTA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN
10	Específico	Interna y Externa	Planeación	Regulatoria	Entidad y Contratista	La falta de planeación y supervisión impiden el desarrollo de proceso contractual	Generan pérdidas económicas y financieras en el proceso contractual incumpliendo de este mismo. Permite información artificial la cual no sería fidedigna para ejecutar el proceso a contratar. Se genera incertidumbre por incumplimiento del proceso contractual cuando no se realizan, se supervisan las características técnicas y organizacionales de la necesidad real del contrato.	2	1	3	Riesgo bajo	Adecuada evaluación y revisión	1 2 3	Poco probable	Interventor o funcional supervisor	A la firma del contrato	A la finalización del contrato	Supervisor Tiempo del contrato

Calle 23 N° 12-20 Barrio Gran Colombia
Teléfono 5706673

E-mail gerencia@icviroesp.com.co Villa del Rosario - Norte de Santander -Colombia

N°		CLASE	AREA	ETAPA	TIPO	A QUIEN SE LE ASIGNA	DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y SI ES POSIBLE, COMO PUEDE ASAR)	CONSECUENCIAS DE LA OCURRENCIA DE EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA	TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUES DE TRATAMIENTO	AFACTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO ?	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLEMNTA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN		
																			COMO SE REALIZA EL MONITOREO	PERIDIDCIDA CUANDO ?	
11		Especifico	Externa	Ejecución	Operacional	Contratista	Falta de liderazgo e idoneidad por parte del contratista.	Provoca la toma de decisiones inadecuadas que no permiten el desarrollo objeto contractual. Ser un líder pasivo provoca que se desordenen en el trabajo y se desorientan al equipo de trabajo.	1	1	2	Riesgo bajo	Adecuada evaluación y revisión	1 2 3	Riesgo bajo	Poco probable	Interventor o funcionario supervisor	A la firma del contrato	A la finalización del contrato	Supervisor	Tiempo del contrato

Calle 23 N° 12-20 Barrio Gran Colombia
Teléfono 5706673

E-mail gerencia@icviroesp.com.co Villa del Rosario - Norte de Santander -Colombia

N°		CLASE	AREA	ETAPA	TIPO	A QUIEN SE LE ASIGNA	DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y SI ES POSIBLE, COMO PUEDE ASAR)	CONSECUENCIAS DE LA OCURRENCIA DE EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA	TRATAMIENTO / CONTROLES A SE IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUES DE TRATAMIENTO	AFACTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO ?	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLEMNTA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN				
																			COMO SE REALIZA EL MONITOREO	PERIDIDCIDA CUANDO ?			
12		Específico	Externa	Ejecución	Operacional	Contratista	Cambios políticos, normativos y/o tributarios y orden público.	Genera modificaciones sustanciales en las condiciones inicialmente pactadas y en las condiciones económicas Generan cambios en la administración.	2	1	3	Riesgo bajo	Adecuada evaluación y revisión	1	2	3	Riesgo bajo	Poco probable	Interventor o funcionario supervisor	A la firma del contrato	A la finalización del contrato	Supervisor	Tiempo del contrato

Calle 23 N° 12-20 Barrio Gran Colombia
Teléfono 5706673

E-mail gerencia@icviroesp.com.co Villa del Rosario - Norte de Santander - Colombia

N°		CLASE	AREA	ETAPA	TIPO	A QUIEN SE LE ASIGNA	DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y SI ES POSIBLE, COMO PUEDE ASAR)	CONSECUENCIAS DE LA OCURRENCIA DE EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA	TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUES DE TRATAMIENTO	AFACTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO ?	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLEMNTA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN	
													PROBABILIDAD	IMPACTO					COMO SE REALIZA EL MONITOREO	PERIDIDCIDA CUANDO ?
13		Especifico	Externa	Ejecución	Operacional	Contratista	Falta de señalización en los sitios de las obras y no cumplimiento con las normas de seguridad.	Retrasos en los tiempos de ejecución y cumplimiento del mismo.	2	1	3	Riesgo bajo	Adecuada evaluación y revisión	1	Poco probable	Interventor o funcionario supervisor	A la firma del contrato	A la finalización del contrato	Supervisor	Tiempo del contrato

N°	
CLASE	
AREA	
ETAPA	
TIPO	
A QUIEN SE LE ASIGNA	
DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y SI ES POSIBLE, COMO PUEDE ASAR)	
CONSECUENCIAS DE LA OCURRENCIA DE EVENTO	
PROBABILIDAD	
IMPACTO	
VALORACION DEL RIESGO	
CATEGORIA	
TRATAMIENTO / CONTROLES A SE IMPLEMENTADOS	
PROBABILIDAD	IMPACTO DESPUES DE TRATAMIENTO
IMPACTO	
VALORACION DEL RIESGO	
CATEGORIA	
AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO ?	
PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	
FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	
FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLEMNTA EL TRATAMIENTO	
COMO SE REALIZA EL MONITOREO	
PERIDICIDA CUANDO ?	
14	
Específico	
Externa	
Ejecución	
Operacional	
Contratista	
Daños servicios públicos	
Retrasos en los tiempos de ejecución y cumplimiento del mismo	
2	
1	
3	
Riesgo bajo	
Adecuada evaluación y revisión	
1	
2	
3	
Riesgo bajo	
Poco probable	
Interventor o funcionario supervisor	
A la firma del contrato	
A la finalización del contrato	
Supervisor	
Tiempo del contrato	

Calle 23 N° 12-20 Barrio Gran Colombia
 Teléfono 5706673

E-mail gerencia@icviroesp.com.co Villa del Rosario - Norte de Santander -Colombia

N°		CLASE	AREA	ETAPA	TIPO	A QUIEN SE LE ASIGNA	DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y SI ES POSIBLE, COMO PUEDE ASAR)	CONSECUENCIAS DE LA OCURRENCIA DE EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA	TRATAMIENTO / CONTROLES A SE IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUES DE TRATAMIENTO	AFFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO ?	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLEMNTA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN
																			PERIDIDCIDA CUANDO ?
15		Especifico	Interna	Financieros	Operacional	Entidad	Falta de liquidez para financiación del contrato	Retrasos en los tiempos ejecución y cumplimiento del mismo	1	1	2	Riesgo bajo	Adecuada evaluación y revisión	1 2 3	Poco probable	Interventor o funcionario supervisor	A la firma del contrato	A la finalización del contrato	Supervisor
																			Tiempo del contrato

Nº	CLASE	AREA	ETAPA	TIPO	A QUIEN SE LE ASIGNA	DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y SI ES POSIBLE, COMO PUEDE ASAR)	CONSECUENCIAS DE LA OCURRENCIA DE EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA	TRATAMIENTO / CONTROLES A SE IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUES DE TRATAMIENTO	AFACTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO ?	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLEMNTA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN
												PROBABILIDAD	IMPACTO					COMO SE REALIZA EL MONITOREO
													VALORACION DEL RIESGO					PERIDICIDA CUANDO ?
16	Específico	Externa	Ejecución	Operacional	Contratista	Mala calidad, falta de entrega pérdida de los materiales utilizar para la pavimentación	Retrasos en los tiempos de ejecución cumplimiento del mismo Incumplir con las funciones establecidas en proceso contractual debido a la falta de dotación, herramientas y materiales insuficientes o con mala calidad	1	3	Riesgo bajo	Adecuada evaluación y revisión	1	2	Poco probable	Interventor o funcionario supervisor	A la firma del contrato	A la finalización del contrato	Supervisor
																		Tiempo del contrato

GARANTÍAS

Tomando en cuenta la clase de contrato resultante de este Proceso de Contratación, se ha determinado que el contratista debe asumir los riesgos que se relacionan a continuación, la garantía debe ser expedida por una Compañía de Seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia, cuyas pólizas matrices estén aprobadas por la Superintendencia Financiera, en donde figure como beneficiario LA EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS EICVIRO E.S.P., como afianzado el futuro contratista y cubrirá los siguientes RIESGOS:

Característica	Condición												
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 de Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades Estatales, (ii) Patrimonio autónomo, (iii) Garantía Bancaria.												
Asegurado/ beneficiario	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO – EICVIRO E.S.P. identificada con NIT 800116625- 4												
Amparos, vigencia y valores asegurados	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Amparo</th> <th>Vigencia</th> <th>Valor Asegurado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cumplimiento general de contrato y el pago de las multas y la cláusula pena pecuniaria que se le impongan</td> <td>Hasta la liquidación de contrato</td> <td>diez (10) % de valor del contrato de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.12. de Decreto 1082 de 2015.</td> </tr> <tr> <td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td> <td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td> <td>diez (10) % de valor del contrato de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.13. de Decreto 1082 de 2015</td> </tr> <tr> <td>Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción</td> <td>Esta garantía debe estar vigente por un término de cinco (05)) años contado a partir de la fecha de suscripción de Acta de Recibo a</td> <td>Treinta (30) % de valor final de las obras de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.14. de Decreto 1082 de 2015</td> </tr> </tbody> </table>	Amparo	Vigencia	Valor Asegurado	Cumplimiento general de contrato y el pago de las multas y la cláusula pena pecuniaria que se le impongan	Hasta la liquidación de contrato	diez (10) % de valor del contrato de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.12. de Decreto 1082 de 2015.	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	Plazo del contrato y tres (3) años más.	diez (10) % de valor del contrato de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.13. de Decreto 1082 de 2015	Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción	Esta garantía debe estar vigente por un término de cinco (05)) años contado a partir de la fecha de suscripción de Acta de Recibo a	Treinta (30) % de valor final de las obras de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.14. de Decreto 1082 de 2015
	Amparo	Vigencia	Valor Asegurado										
	Cumplimiento general de contrato y el pago de las multas y la cláusula pena pecuniaria que se le impongan	Hasta la liquidación de contrato	diez (10) % de valor del contrato de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.12. de Decreto 1082 de 2015.										
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	Plazo del contrato y tres (3) años más.	diez (10) % de valor del contrato de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.13. de Decreto 1082 de 2015										
Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción	Esta garantía debe estar vigente por un término de cinco (05)) años contado a partir de la fecha de suscripción de Acta de Recibo a	Treinta (30) % de valor final de las obras de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.14. de Decreto 1082 de 2015											

Característica	Condición								
	<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td>satisfacción de las obras.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Responsabilidad Extracontractual</td> <td>Civil</td> <td>Por el termino de duración de contrato</td> <td>Doscientos (200) SMMLV.</td> </tr> </table>			satisfacción de las obras.		Responsabilidad Extracontractual	Civil	Por el termino de duración de contrato	Doscientos (200) SMMLV.
		satisfacción de las obras.							
Responsabilidad Extracontractual	Civil	Por el termino de duración de contrato	Doscientos (200) SMMLV.						
Tomador	<ul style="list-style-type: none"> • Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma. 								
Información necesaria dentro de la póliza	<ul style="list-style-type: none"> • Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse a mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es \$14.980.420,20 aproximar a \$14.980.421 								

El supervisor tiene a su cargo verificar que las condiciones técnicas, administrativas, financieras, contables o jurídicos, estipuladas en el presente pliego de condiciones, sus anexos, adendas y demás documentos que hacen parte del proceso de selección, se cumplan por parte del oferente favorecido con el presente proceso y eventual CONTRATISTA DE OBRA, por lo tanto, podrá en cualquier momento, exigir al contratista la información que considere necesaria, así como la adopción de medidas para mantener durante el desarrollo y ejecución la del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la celebración del mismo.

EL CONTRATISTA DE OBRA debe acatar las órdenes que le imparta el SUPERVISOR por escrito. No obstante, si el Contratista no está de acuerdo con las mismas debe manifestarlo por escrito al SUPERVISOR, antes de proceder a ejecutar las órdenes. En caso contrario, responderá solidariamente con el interventor y/o supervisor si del cumplimiento de dichas órdenes se derivan perjuicios para la EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO - EICVIRO E.S.P.

Si el Contratista rehúsa o descuida cumplir cualquier orden escrita del interventor, éste le notificará por escrito sobre el incumplimiento de dicha orden, señalando específicamente las omisiones o infracciones y exigiendo su cumplimiento. Si esta notificación no surte ningún efecto dentro de un plazo de cinco días hábiles, el interventor comunicará dicha situación a la EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO - EICVIRO E.S.P; para que este tome las medidas que considere necesarias.

El supervisor debe documentar las causas o motivos del incumplimiento que llegue a presentarse, como es el caso de atención de emergencias, derrumbes, hundimientos de bancas, interrupción del tránsito, entre otros, incumpliendo así el desarrollo normal de las actividades programadas.



MAIRA MILENA PEREZ SANCHEZ
GERENTE EICVIRTO E.S.P.

NOMBRES Y APELLIDOS		CARGO	FIRMA
Proyectó	MAIRA MILENA PEREZ SANCHEZ	GERENTE EICVIRO E.S.P.	
Revisó Jurídicamente	DIEGO HERNÁNDEZ	Asesor jurídico externo	
Aprobó	MAIRA MILENA PEREZ SANCHEZ	GERENTE EICVIRO E.S.P.	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma.			