**ESTUDIO PREVIO**
**PROCESO 008_2026**

***ARTICULO 33 DEL ACUERDO 01 DEL 20 DE NOVIEMBRE DE 2025***

***MANUAL DE CONTRATACION DE LA EMPRESA DE DESARROLLO TERRITORIAL DE PUERTO TRIUNFO***

| | |
|---|---|
| **MODALIDAD DE SELECCIÓN** | *INVITACIÓN PRIVADA* |
| **OBJETO** | *OPTIMIZACION Y AMPLIACIÓN DE COLECTOR EN EL CORREGIMIENTO DE PUERTO PERALES, MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO, ANTIOQUIA* |
| **PLAZO** | *UN (01) MES* |
| **VALOR DEL CONTRATO** | *NOVECIENTOS CINCUENTA MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL CIENTO DIEZ PESOS ($ 950.285.110,00) M/CTE* |
| **FECHA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS PREVIOS** | *05 de febrero de 2026* |

## TABLA DE CONTENIDO

Contenido

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ..... 4
1.1 La forma de satisfacer la necesidad ..... 5
2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR: ..... 6
A. Especificaciones Técnicas ..... 7
B. Certificaciones, licencias, permisos y/o aprobaciones ..... 7
E. Condiciones particulares de la Obra ..... 8
Métodos de ejecución ..... 8
Trabajo defectuoso o no autorizado ..... 8
Daños al servicio ejecutado y a terceros ..... 8
Materiales ..... 8
Equipo ..... 9
Trabajadores del servicio ..... 9
F. Localización ..... 9
3. FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE SOPORTAN LA CELEBRACION DEL CONTRATO: ..... 10
4. CONDICIONES DEL CONTRATO A SUSCRIBIR ..... 11
A. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL ..... 11
B. PRESUPUESTO: ..... 11
C. FORMA DE PAGO O DE DESEMBOLSO DE LOS RECURSOS: ..... 12
D. PLAZO DE EJECUCIÓN ..... 13
E. OBLIGACIONES ..... 13
a. OBLIGACIONES COMUNES: ..... 13
b. DE LA EDT TRIUNFO: ..... 13
c. GENERALES DEL CONTRATISTA EJECUTOR DE OBRA: ..... 14
d. ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA EJECUTOR DE OBRA: ..... 14
F. ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO ..... 19

5. TIPIFICACIÓN, CUANTIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES NO ASEGURABLES, QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO CONTRACTUAL ..... 22

6. GARANTÍAS QUE SE DEBERÁN EXIGIR A LA ENTIDAD PUBLICA CONTRATISTA: ..... 32

7. INDEMNIDAD: ..... 33

8. SUPERVISIÓN:..... 33

9. ANEXOS ..... 33

## 1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

Que a través de la suscripción de Contrato Interadministrativo de administración delegada No. 382 de 2025 entre el Municipio de Puerto Triunfo y la **EMPRESA DE DESARROLLO TERRITORIAL DE PUERTO TRIUNFO – EDT TRIUNFO** identificada con **NIT 902.008.715-6,** el cual tiene como objeto: "ADMINISTRACIÓN DELEGADA DE RECURSOS PARA LA OPTIMIZACION Y AMPLIACIÓN DE COLECTOR EN EL CORREGIMIENTO DE PUERTO PERALES, MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO, ANTIOQUIA". Se hace necesaria la contratación de persona natural y/o jurídica el cual sea el ejecutor de esta obra para adelantar actividades específicas que se adquirieron como obligación dentro del contrato antes referido.

Que dentro del objeto social de la **EMPRESA DE DESARROLLO TERRITORIAL DE PUERTO TRIUNFO – EDT TRIUNFO** identificada con **NIT 902.008.715-6,** enmarca *"…administrar, gerenciar integralmente, ejecutar, estructurar, gestionar, formular, vigilar, controlar y evaluar proyectos de inversión de cualquier índole (sociales, ambientales, tecnológicos, de infraestructura pública, de salud, logísticos y cualquier actividad comercial lícita en el país y fuera de él) financiados con recursos públicos y/o privados de acuerdo con los instrumentos de planificación de las entidades públicas y privadas…"*.

Que conforme a la Constitución Política de Colombia es al Estado a quien le corresponde la atención y protección en salud, educación, cultura, deporte, y en general el desarrollo de las diferentes competencias y acciones en beneficio de la población.

En cumplimiento a lo establecido en la Constitución Política de Colombia en su artículo 311 y Ley 136 de 1994 que fue modificada por la Ley 1551 de 2012, es facultad del Alcalde asegurar la acción Administrativa del Municipio, defender los intereses del mismo, promover su mejoramiento y desarrollo bajo parámetros de una Administración pública moderna y los nuevos paradigmas esbozados en la Ley 1454 de 2011 donde el principio de buen gobierno repercute en la esfera de los derechos subjetivos de los ciudadanos, que los facultan para la exigencia Constitucional y Legal de una Administración Pública con altos estándares de calidad.

La necesidad de generar soluciones que conlleven a la optimización y ampliación de colector radica en la urgencia de intervenir el sistema de saneamiento básico del corregimiento de Puerto Perales, en el municipio de Puerto Triunfo Antioquia, debido a que la infraestructura actual del colector principal ha superado su vida útil con más de 35 años de operación, presentando un deterioro crítico manifestado en fugas, agrietamientos y el uso de materiales obsoletos como el asbesto y concreto, los cuales contravienen la normativa técnica vigente y generan focos de contaminación en el suelo y los recursos hídricos. Ante la insuficiencia de la capacidad hidráulica para atender la demanda poblacional actual y la existencia de sectores que carecen totalmente de cobertura, se requiere ejecutar la optimización y ampliación de la red, garantizando así la correcta evacuación de aguas residuales, el cumplimiento de los estándares de salud pública y la preservación ambiental del municipio de acuerdo con el marco legal y técnico aplicable.

La ejecución de este proyecto de saneamiento básico sobre la carrera 19 ( Barrio el pesebre) y calle 20 ( via hacia estadio y cementerio ), carrera 12 ( sector estadio) y tramo que conduce hacia la PTAR Principal, que comprende, cámaras de inspección (manholes) y redes domiciliarias, es fundamental para mitigar el impacto

ambiental de estos sectores, al implementar estas obras bajo los estándares del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) y la normativa EPM, se garantiza la estanqueidad del sistema, eliminando la infiltración de aguas residuales en los acuíferos y protegiendo las fuentes hídricas subterráneas. Asimismo, la optimización permitirá recuperar la capacidad hidráulica de la red al eliminar problemas de sedimentación y obstrucciones, suprimiendo así la emanación de malos olores que afectan la calidad de vida de la comunidad. Finalmente, la renovación técnica de estas redes subterráneas es un requisito habilitante y estratégico que abre las puertas al desarrollo urbano del sector, permitiendo la posterior pavimentación de las vías intervenidas sobre una infraestructura de servicios públicos confiable y de larga vida útil.

En tal sentido y con base a lo descrito anteriormente es sumamente necesario avanzar en las acciones optimización y ampliación del colector principal de alcantarillado, de esta manera, avanzamos en el cumplimiento de metas aprobado en nuestro plan de desarrollo 2024-2027 DICIENDO Y HACIENDO, además de atender necesidades insatisfechas de las comunidades en cuento mejorar la calidad de vida y condiciones en saneamiento básico.

Que el presente proceso se encuentra previsto para el cumplimiento del Plan de Desarrollo Municipal, el cual se encuentra debidamente registrado en el banco de inversión municipal.

A partir de todo lo anterior entonces es deber de la empresa como administradora delegada asegurar que el contratista ejecutor deberá llevar a cabo las actividades contempladas para este contrato teniendo en cuenta su objeto social y la idoneidad para adelantar esta clase de obras de tal manera que se logre el cumplimiento del objetivo del municipio a través de la contratación de la EDT Triunfo el cual consiste en mejorar las condiciones del escenario deportivo existente, garantizar la efectividad en la inversión de los recursos públicos y en últimas mejorar la calidad de vida de la población.

### 1.1 La forma de satisfacer la necesidad

Para alcanzar el objetivo del Contrato Interadministrativo de administración delegada No. 382 de 2025, suscrito con el Municipio de Puerto Triunfo y la **EMPRESA DE DESARROLLO TERRITORIAL DE PUERTO TRIUNFO – EDT TRIUNFO** identificada con **NIT 902.008.715-6**, a través de la intermediación de estrategias de inversión de los recursos de proyectos dirigidos al mejoramiento de la infraestructura de uso público.

Por lo anterior es necesaria la realización de un proceso de contratación a través de invitación privada conforme a lo establecido en el numeral 2. Del artículo 30 del manual de contratación a distintos proveedores de persona natural y/o jurídica que cuente con la idoneidad para la ejecución de las labores encomendadas y lograr el cumplimiento de las actividades y obligaciones adquiridas por la EMPRESA DE DESARROLLO TERRITORIAL DE PUERTO TRIUNFO – EDT TRIUNFO con el Municipio mediante el contrato interadministrativo antes mencionado.

Es necesario establecer que, de acuerdo a los estatutos de la EMPRESA DE DESARROLLO TERRITORIAL DE PUERTO TRIUNFO – EDT TRIUNFO, esta se encuentra habilitada para cumplir con el objeto del contrato, ya que dentro de las funciones establecidas para dicha entidad se encuentra la de:

*OBJETO SOCIAL- …administrar, gerenciar integralmente, ejecutar, estructurar, gestionar, formular, vigilar, controlar y evaluar proyectos de inversión de cualquier índole (sociales, ambientales, tecnológicos, de infraestructura pública, de salud, logísticos y cualquier actividad comercial lícita en el país y fuera de él) financiados con recursos públicos y/o privados de acuerdo con los instrumentos de planificación de las entidades públicas y privadas...*

De igual forma el Manual de Contratación Interno de la EDT TRIUNFO, prevé los casos y las condiciones en los cuales se pueden celebrar contratos de esta magnitud que permitan desarrollar programas y proyectos necesarios para el logro de los fines estatales, principalmente, en obras de alto costo y de improbable recuperación como es el caso de las infraestructuras de servicios públicos en saneamiento básico y agua potable.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR:

"OPTIMIZACION Y AMPLIACIÓN DE COLECTOR EN EL CORREGIMIENTO DE PUERTO PERALES - MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO, ANTIOQUIA".

Se ajustará a los bienes, obras y servicios de acuerdo con la Guía para la Codificación de bienes y servicios de Naciones Unidas, los cuales fueron previamente identificados en el Plan Anual de Adquisiciones.

Para la correspondiente codificación podrán utilizar el aplicativo dispuesto por Colombia Compra Eficiente en el siguiente Link: http://www.colombiacompra.gov.co/es/Clasificacion.

| Clasificación UNSPSC | Segmento | Familia | Clase |
|---|---|---|---|
| 72101510 | Servicios de edificación, construcción y mantenimiento | Servicio de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones | Servicio de apoyo para la construcción |
| 72141509 | Servicios de edificación, construcción y mantenimiento | Servicio de construcción pesada | Servicio de preparación de tierras |

El alcance físico para el ejecutor del proyecto se enmarca en:

Como resultado sea la intervención como lo es: retiro de redes existentes e instalación de redes de alcantarillado en diámetro de 8", y 10" Novafort, construcción de MHs, cajas tipo 1 y 2, cajas domiciliarias, asimismo, el proyecto contempla la televisación de la red, de esta manera garantizar el debido proceso constructivo y adecuada instalación.

A. Especificaciones Técnicas

Las especificaciones y características técnicas mínimas obligatorias de los ítems hacen parte integral del proyecto y podrán ser consultados por los interesados en el proceso de selección en las oficinas del Banco de Proyectos de la Alcaldía Municipal, las cuales son de obligatorio cumplimiento por el futuro contratista con ocasión de la ejecución del contrato.

B. Certificaciones, licencias, permisos y/o aprobaciones

El presente proyecto cuenta con todas las certificaciones, permisos y/o licencias necesarias para la ejecución del mismo.

C. Planos

La Entidad cuenta con la topografía y planos de perfiles y plantas de redes de alcantarillado a intervenir, que soportan la elaboración y determinación del presupuesto oficial del proyecto, los cuales hacen parte integral del proyecto y podrán ser consultados en las oficinas del Banco de Proyectos de la Alcaldía Municipal.

Dichos planos en general serán revisados y avalados por la Interventoría externa de CORNARE encargada de la verificar la correcta ejecución del proyecto

D. Personal administrativo del proyecto

| PERSONAL DE OBRA | DEDICACION | PERFIL MINIMO |
|---|---|---|
| DIRECTOR DE OBRA | 10% | Profesional en ingeniería civil, sanitario, o a fines con al menos 03 año de experiencia general luego de expedida la tarjeta profesional y con experiencia demostrable en al menos un contrato en el cargo de director de obra. |
| RESIDENTE DE OBRA | 100% | Profesional en ingeniería civil, sanitario o ambiental, o a fines con al menos 01 años con experiencia en residente de obra de redes de alcantarillado, luego de expedida la tarjeta profesional y con experiencia demostrable en al menos un contrato en el cargo de residente de obra. |
| RESIDENTE SISO | 100% | Tecnóloga o técnica SST con al menos 1 año con experiencia demostrable en al menos un contrato en el cargo de Sst. |

E. Condiciones particulares de la Obra

## Métodos de ejecución

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

## Trabajo defectuoso o no autorizado

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

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

## Daños al servicio ejecutado y a terceros

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

## Materiales

El contratista se compromete a conseguir oportunamente todos los materiales y recursos requeridos para la realización de la obra y a mantener, en forma permanente, una cantidad suficiente que garantice el avance normal de los trabajos para evitar la escasez de materiales o de cualquier otro elemento necesario en la ejecución, los cuales deberán ser de primera calidad. El Supervisor y/o interventor podrán rechazar los materiales o elementos utilizados que no resulten conformes a lo establecido en las normas. El material rechazado se retirará del lugar reemplazándolo con material aprobado, y la ejecución del servicio defectuosa se corregirá satisfactoriamente sin que haya lugar a pago extra a favor del Contratista.

En caso de que se requiera por parte de la Supervisión y/o interventor la verificación de las especificaciones técnicas de los materiales de acuerdo con las normas, el Contratista está obligado a realizar a su costa los ensayos necesarios, sin costo adicional para el contrato.

Una vez adjudicado el contrato, si la supervisión y/o interventor lo considera necesario podrá exigir la presentación previa de la programación del suministro de equipos y materiales por parte del Constructor, la cual será de obligatorio cumplimiento.

### Equipo

El equipo que utilice el contratista, su depreciación y mantenimiento correrán por su cuenta, así como su operación, estacionamiento, seguros, etc. Igualmente deberá mantener en el sitio del servicio un número suficiente de equipo en buen estado aprobado por el Supervisor, con el objeto de evitar demoras o interrupciones debidas a daños. La mala calidad de los equipos, la deficiencia en el mantenimiento o los daños que puedan sufrir, no serán causal que exima el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

El supervisor podrá solicitar el retiro del sitio del servicio de cualquier equipo o herramienta que a su juicio esté defectuoso o no sea recomendable para ser utilizado. El contratista deberá reponer con la mayor brevedad el equipo que sea retirado por daños o para mantenimiento, con el fin que no haya retraso en el servicio.

### Trabajadores del servicio

Todos los trabajadores serán empleados directamente por el contratista en forma autónoma, y no adquieren vinculación laboral con el Municipio ni con el administrador delegado. Por lo tanto, corre a cargo del contratista el pago de los salarios, indemnizaciones, bonificaciones y prestaciones sociales a que ellos tengan derecho, de acuerdo con los precios cotizados. El contratista se obliga a mantener el orden y a emplear personal idóneo con el fin que los trabajos ejecutados se ejecuten en forma técnica y eficiente, y se termine dentro del plazo acordado

F. Localización

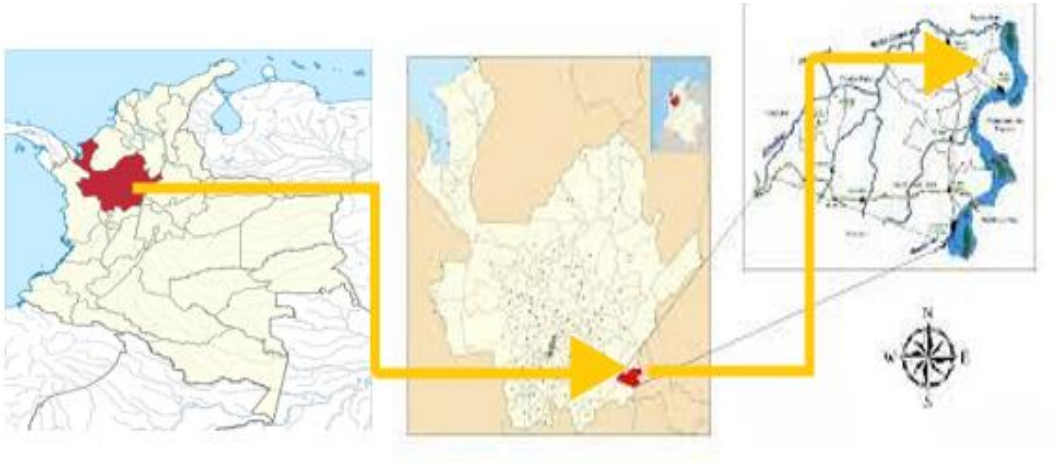
Puerto Triunfo es un municipio de Colombia, localizado en la subregión del Magdalena Medio en el departamento de Antioquia. Limita por el norte con el municipio de Puerto Nare, por el este con el departamento de Boyacá, por el sur con el municipio de Sonsón y por el oeste con los municipios de San Francisco y San Luis. Dista 180 kilómetros de la ciudad de Medellín, capital de Antioquia, y posee una extensión de 361 kilómetros cuadrados.

Puerto Triunfo fue fundado en el año de 1944, siendo primeramente conocido como “El paraje del Triunfo” jurisdicción del Municipio de San Luis, posteriormente con la unión de otros territorios se crearía el corregimiento de Rebozo hasta que con la Ordenanza No. 24 de noviembre 1.977 fecha en la cual, Puerto Triunfo recibió su categoría como municipio.

El municipio de Puerto Triunfo hace parte del Magdalena Medio Antioqueño y se localiza sobre la margen izquierda del Río Magdalena y en límites con el Departamento de Boyacá.

Está conformado por unidades diferenciales que son: planicie calidad del Magdalena y la vertiente cálida humedad hacia el mismo río.

Actualmente se perfila como uno de los principales destinos turísticos de Antioquia gracias a la cantidad de sitios turísticos, entre los que sobresalen: Hacienda Nápoles, Reserva Natural Río Claro donde se puede practicar senderismo, rafting y body rafting, espeleología (caminata por cavernas), La Aldea (conocida como "El Santorini Colombiano"), Balneario San Juan, quebrada Sonia y el puente Lata.



Mapa Colombia | Mapa DPT. Antioquia | Mapa Puerto Triunfo-Puerto Perales

## 3. FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE SOPORTAN LA CELEBRACION DEL CONTRATO:

Conforme al artículo 30 del Capítulo III Titulo III - del acuerdo No.001 del 20 de noviembre de 2025 *Por el cual se adopta el reglamento y las disposiciones generales para la celebración de los contratos de la "EMPRESA DE DESARROLLO TERRITORIAL DE PUERTO TRIUNFO – EDT TRIUNFO".*

> "*…ARTÍCULO 30. MODALIDADES DE SELECCIÓN: La escogencia de contratistas por parte de la Empresa de Desarrollo Territorial de Puerto Triunfo - EDT TRIUNFO, se desarrollará de conformidad a las modalidades de: (i) Invitación pública; (ii) Invitación privada; y (iii) Contratación directa.*
>
> *1. INVITACIÓN PÚBLICA. La escogencia de contratista se adelantará bajo esta modalidad en los siguientes eventos:*
>
> *a. Cuando se trate de contratos cuyo valor sea igual o superior a diez mil (10.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.*

***2. INVITACIÓN PRIVADA***. *La escogencia de contratista se adelantará bajo esta modalidad en los siguientes eventos:*

***a. Cuando el valor del contrato sea igual o superior a seiscientos (600) salarios mínimos mensuales legales vigentes y a su vez sea inferior a diez mil (10.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.***

*b. Cuando por causales objetivas no atribuibles a la Empresa de Desarrollo Territorial de Puerto Triunfo - EDT TRIUNFO haya sido declarado desierto el proceso de Invitación Pública, siempre y cuando se inicie el proceso dentro de los dos (02) meses siguientes a la declaratoria de desierto…".*

## 4. CONDICIONES DEL CONTRATO A SUSCRIBIR

### A. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Se atenderá el pago del valor del contrato, con cargo al CDP 007 expedido el 20 de enero de 2026, con los siguientes Rubros Presupuestales:

| PROGRAMA | ART | DESCRIPCION | C. COSTOS | FUENTE FIN | VALOR |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.3.2.02.02 | .005400302008 | CV 382-2025 Optimización y ampliación de colector Puerto Perales | 01 | 102 Recursos en Administración | 950,285,110.00 |

### B. PRESUPUESTO:

El valor es de ***NOVECIENTOS CINCUENTA MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL CIENTO DIEZ PESOS ($ 950.285.110,00) M/CTE.***, incluido IVA y los descuentos nacionales y municipales a que haya lugar entre ellas las siguientes deducciones o estampillas:

| DEDUCCIONES MUNICIPALES | PORCENTAJE |
|---|---|
| Estampilla Adulto Mayor | 4% |
| Estampilla Pro deporte Municipal | 2.5% |
| Estampilla Pro cultura | 2% |
| Estampilla Justicia de familia | 2% |
| Contribución Especial Obra | 5% |

C. FORMA DE PAGO O DE DESEMBOLSO DE LOS RECURSOS:

La EDT TRIUNFO desembolsará los recursos de la siguiente manera: **El treinta por ciento (30%) del valor de los recursos a administrar de obra para el inicio de las actividades.** para ello:

- El operador material del proyecto, de conformidad con el contrato pactado, para el anticipo, deberá realizar la expedición de una garantía de cumplimiento con el amparo de buen manejo y correcta inversión del anticipo, la presentación de un plan de inversión del anticipo, junto con la apertura de una cuenta de ahorros exclusivamente para el manejo del anticipo.

El amparo debe cubrir los perjuicios sufridos por la Entidad Estatal con ocasión de (i) la no inversión, (ii) el uso indebido del anticipo y (iii) la apropiación indebida de los recursos recibidos en calidad de anticipo; con vigencia hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo y el valor a asegurar el equivalente al 100% del mismo.

La amortización del anticipo se realizará en cada pago al operador, descontando el 30% de cada pago parcial hasta finalizar su devolución total. En caso de presentarse rendimientos financieros por los recursos por este concepto, deberán liquidarse a favor del municipio en la finalización del proyecto.

Ahora bien, el desembolso de los recursos será según avance de actividades recibidas a satisfacción.

En todo caso, la última acta de desembolso equivalente al diez (10%) del proyecto a ejecutar se cancelará una vez el contratista presente, adicionalmente a los entregables, previa aprobación de la supervisión designada por el Municipio, todo lo relacionado con la ejecución financiera (Cantidades, valores unitarios) de los contratos que se deriven de la administración, y la siguiente información:

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

Bajo la modalidad los recursos destinados para administrar no deben sufrir ninguna afectación tributaría, es decir, no son sujetos de retenciones o cobro de IVA, contribuciones o tasas municipales.

D. PLAZO DE EJECUCIÓN

La duración de la orden de servicio es de **UN (01) MES**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio sin superar el 09 de marzo de 2026, la cual se suscribirá una vez se legalice el subcontrato.

El plazo fijado podrá suspenderse o ampliarse de común acuerdo entre las partes por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, para lo cual se suscribirá la correspondiente modificación, previo el cumplimiento de los requisitos legales exigidos por la Ley y trámites internos de aprobación al interior de cada una de las entidades que suscriben el contrato.

El plazo de ejecución del contrato se estima recibirse en la presente vigencia fiscal; es por ello, que no requiere el trámite de vigencias futuras. En caso de considerarse necesario en desarrollo del objeto del contrato, se realizará el procedimiento que corresponda.

E. OBLIGACIONES

a. OBLIGACIONES COMUNES:

1. Perfeccionar conjuntamente la minuta del contrato, acta de inicio, suspensiones o prórrogas, actas en desarrollo del contrato a que haya lugar y acta de liquidación.
2. Aportar al contrato, los recursos para la realización del proyecto en el Municipio de Puerto Triunfo.
3. Suministrar la información disponible que se requiera para la ejecución del contrato.
4. Apoyar técnicamente el desarrollo del presente contrato.
5. Asistir a las reuniones programadas y brindar la información que se requiera.
6. Designar un funcionario para la supervisión de las actividades que se desarrollen en cumplimiento del objeto del contrato y participe de los comités técnicos.
7. Coordinar conjuntamente, la realización de visitas técnicas de campo y demás eventos que se consideren necesarios en cumplimiento del objeto del contrato.
8. Propender por el logro de los objetivos pactados.
9. Mantener un flujo constante de la información necesaria durante ejecución y liquidación del contrato.
10. Ejecutar y realizar los desembolsos correspondientes para el desarrollo del objeto del contrato Interadministrativo.

b. DE LA EDT TRIUNFO:

1. Entregar al contratista toda la información necesaria para realizar el objeto del contrato.
2. Efectuar la supervisión verificación y control de las actividades y obligaciones descritas en la minuta del contrato.
3. Verificar que el contratista cumpla puntual y realmente todas y cada una de las obligaciones descritas en el contrato.
4. Suministrar oportunamente la información, herramientas y apoyo logístico que se requiera para el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

5. Pagar el valor del contrato en las condiciones pactadas.
6. Verificar que el contratista realice el pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales, ICBF, SENA y cajas de compensación familiar (cuando a ello haya lugar), en las condiciones establecidas por la normatividad vigente.

### c. GENERALES DEL CONTRATISTA EJECUTOR DE OBRA:

1. Cumplir con el objeto del contrato con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad, por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno entre el contratista y el Municipio.
2. Responder ante terceros por los daños que se ocasionen y que provengan de causas que le sean imputables.
3. Salvaguardar la información confidencial que obtenga o conozca en el desarrollo de sus actividades salvo requerimiento expreso de Autoridad competente.
4. Atender los requerimientos, instrucciones y/o recomendaciones que durante el desarrollo del contrato le imparta el Municipio, a través del interventor del mismo, para una correcta ejecución y cumplimiento de sus obligaciones.
5. Pagar por su cuenta los salarios, subsidios, prestaciones sociales, afiliación y pago de las contribuciones al Sistema Integral de Seguridad Social –EPS, Pensión y ARL- y de los Aportes Parafiscales –SENA, ICBF, Cajas de Compensación-, y Subsidio Familiar, a que hubiere lugar, de todos sus empleados, en especial del personal destinado para el cumplimiento del objeto del presente contrato, de acuerdo con las disposiciones del Régimen Laboral Colombiano, debiendo presentar en su oportunidad, la respectiva certificación de cumplimiento, expedida por el Revisor Fiscal o su representante legal –según el caso-.
6. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho, debiendo informar inmediatamente al Municipio, a través de la persona responsable del control en la ejecución del contrato, acerca de la ocurrencia de tales peticiones o amenazas y a las demás autoridades competentes, para que se adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios.
7. Ejecutar las demás actividades que sean necesarias para lograr un total y fiel cumplimiento del objeto, el alcance y las obligaciones contratadas, aunque no estén específicamente señaladas en el presente documento, siempre y cuando las mismas correspondan a la naturaleza y objeto del contrato.

### d. ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA EJECUTOR DE OBRA:

a. Antes de darse el inicio de las actividades, se deberá realizar una reunión previa de reconocimiento del área objeto a intervenir, una vez surtida esta visita dentro de los días siguientes se deberá hacer la entrega formal y oficial del plan de trabajo, hojas de vida del equipo de trabajo que van a estar durante el desarrollo de la obra.

b. Ejecutar la obra de conformidad con el proceso de contratación, estudio previo y especificaciones particulares y generales de obra y todas las condiciones allí requeridas.
c. Se deberá llevar un registro detallado de ensayos emitidos por los laboratorios (compactación - densidades, granulometría, resistencia de concretos, diseño de mezclas, prueba de tintas, entre otros, según aplique).
d. Se deberá contar con el formato para el registro de liberación de áreas para poder ejecutar las actividades, para realizar las actas parciales deberá existir un registro de calidad de las áreas ejecutadas y cobradas en la parcial a tramitar.
e. Deberá realizar en conjunto con la interventoría el registro de liberación y certificado de materiales de obra civil, esto significa que cuando los materiales lleguen a obra, deberán ser aprobados por el interventor, cuenten con certificado de calidad, y cumplan con las especificaciones establecidas en el proyecto, se deberá generar también el listado de materiales instalados.
f. Contar con la disponibilidad de recursos de personal, materiales y equipos, de acuerdo a la propuesta presentada y el contrato suscrito, especificaciones del contrato y la propuesta presentada.
g. Mantener durante la ejecución del contrato, la organización técnica presentada en la propuesta, en forma permanente y con altos niveles de eficiencia técnica y profesional, para atender sus obligaciones, respetando y cumpliendo las condiciones establecidas en el proceso de contratación y en la propuesta.
h. Disponer durante toda la ejecución del contrato, el personal calificado y debidamente capacitado, de conformidad con lo indicado en su propuesta y en el proceso de contratación.
i. Contar con los procedimientos, equipos y la disposición de medidas que considere necesarias para garantizar la buena calidad, uniformidad y correcta ejecución contractual.
j. Cumplir la normativa vigente existente para la correcta disposición de materiales sobrantes de demoliciones o de las labores de limpieza; estos materiales deberán ser transportados a las zonas de desechos propuestas por el contratista y aprobadas por el interventor.
k. Suscribir una bitácora diariamente, en donde se llevará una memoria de todos los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos y actividades de la obra. Entre otras circunstancias, se deberá registrar la visita de funcionarios que tengan relación con la ejecución del proyecto. Esta memoria deberá firmarse por el residente de obra y si aplica por el interventor y debe encontrarse debidamente foliada. Al finalizar los trabajos, en su informe final, el contratista deberá entregar como anexo una copia de este documento, el cual debe permitir la comprensión general y el desarrollo de las actividades de acuerdo con el cronograma de ejecución aprobado.
l. Garantizar que se ejecuten los trabajos en los sitios, cantidades y con los procedimientos establecidos según la documentación y los Planos y Estudios técnicos, como también aplicación de las condiciones del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental requeridas del proyecto.

m. Controlar permanentemente la entrega de los suministros y su calidad, velando por su oportuna disposición en la obra y por el cumplimiento de las especificaciones técnicas. Presentar los soportes al interventor, quien podrá rechazar los suministros que no cumplan con las especificaciones técnicas.
n. Suministrar a la interventoría o supervisión oportunamente las certificaciones de las pruebas de laboratorio que sean necesarias para garantizar el cumplimiento de los diseños y especificaciones técnicas acordadas. Los costos de las muestras y ensayos de laboratorio serán asumidos por cuenta del contratista de obra. A la cuenta mensual correspondiente se deberá adjuntar copia de los resultados de los ensayos de laboratorio llevados a cabo. Los siguientes ensayos deberán ser hechos a los siguientes materiales: Concreto (cilindros y núcleos), estructura metálica y el lleno compactado, y todos aquellos que la interventoría estime convenientes.
o. Cumplir con la ejecución de acciones correctivas de las actividades indebidamente ejecutadas, a su costa, sin derecho a remuneración distinta a la que se hubiere demandado contractualmente la ejecución correcta de las obras de acuerdo con las especificaciones técnicas y diseños aprobados, los planos y demás condiciones del contrato.
p. Hacer demolición, remoción y el restablecimiento de las condiciones originales y/o cualquier otra acción que resulte necesaria, cuando se hayan ejecutado, por parte del contratista de obra en cuanto a trabajos no autorizados previamente por la interventoría.
q. Cumplir con los procedimientos adecuados y protección contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar la calidad y estabilidad de la obra.
r. Observar el desempeño del personal, exigiéndole una dirección competente y emplear personal técnico y/o profesional, según corresponda, en cada frente de trabajo de conformidad con lo establecido en el proceso de contratación.
s. Llevar un registro del avance de la ejecución de obra, del personal y de los equipos empleados en cada frente de trabajo y otros aspectos relevantes de la ejecución del contrato.
t. Verificar y asegurar que el personal, para su protección, mantenga durante el tiempo de trabajo una dotación adecuada a la labor desempeñada, así como los elementos de seguridad industrial necesarios para la ejecución de las actividades.
u. Dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 55 de la ley 962 de 2005, en lo referente a las condiciones de higiene y seguridad.
v. Velar por las buenas condiciones de aseo y seguridad de cada una de las áreas de la obra, teniendo en cuenta lo indicado además en el plan de manejo ambiental.
w. Hacerse cargo de la seguridad del sitio de la obra, las 24 horas del día, durante el plazo de ejecución del contrato, responsabilizándose por la pérdida o robo de los elementos propios para ejecutar la obra.
x. El contratista deberá entregar los planos record referentes de la obra a desarrollar, entregar y recibir, de los cuales deberá entregar 2 ejemplares con las respectivas firmas, físicos y en medio digital de manera editable.

y. Desarrollar las actividades contractuales y demás que se requieran para lo cual, el contratista y el interventor deberán efectuar todas las actuaciones y actividades necesarias en caso de surtir ítems no previstos, deberán efectuar el trámite y proceso de actualización del proyecto ante la secretaria de planeación, toda vez que se tenga con la viabilidad por parte de la supervisión de la documentación a realizar.
z. Reportar cualquier novedad o anomalía, de manera inmediata al supervisor del contrato.
aa. Realizar reuniones con la supervisión del Municipio y administrador delegado por lo menos una (1) vez por mes, con el fin de verificar el desarrollo del contrato y elaborar las actas que documenten el estado del mismo.
bb. Asistir a todas las reuniones que se celebren en el sitio de ejecución de las actividades o en las instalaciones del Municipio relacionadas con los trabajos objeto del contrato y elaborar y suscribir las actas correspondientes.
cc. Estará a cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de la obra, actividades que deberá cumplir de conformidad con las normas establecidas, para preservar la seguridad de las personas que trabajan en la obra, visitantes y demás personas q transitan por los alrededores de la obra, de modo tal que se informe el estado de la obra, advirtiendo el hecho especifico, con el fin de evitar cualquier tipo de incidente o daño a terceros.
dd. Analizar el avance contractual de los trabajos, con el fin de prever, con la suficiente anticipación eventuales incumplimientos de plazos y tomar las medidas correspondientes.
ee. Entregar periódicamente, según se acuerde con la interventoría o supervisión de la Entidad, un resumen de contrato de obra y las garantías que guarden relación directa con la ejecución de las actividades objeto del contrato.
ff. Entregar periódicamente, según se acuerde con la interventoría o supervisión de la Entidad, informes por escrito de órdenes y sugerencias impartidas, las cuales deben enmarcarse dentro del término del contrato de obra y estar redactadas de manera clara y precisa.
gg. Elaborar y entregar los informes solicitados por el interventor.
hh. Estudiar oportunamente las sugerencias, reclamaciones y consultas y resolver aquellas que fueren de su competencia, buscando solucionar conjuntamente con la interventoría los problemas que puedan afectar la adecuada ejecución del contrato de obra.
ii. Elaborar los documentos y presentar los informes que le sean requeridos en caso de que se interponga en contra de la Entidad alguna acción administrativa, policial o judicial, requerimientos formulados por tribunal de arbitramento u organismos de control y que guarden relación con la celebración, ejecución o liquidación del contrato de obra.
jj. Utilizar los mecanismos que sean necesarios para poder garantizar la autenticidad, integridad y conservación de los documentos electrónicos.

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

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

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

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

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

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

- Aspectos contractuales relevantes.
- Breve descripción de los trabajos.
- Ejecución de los trabajos (Período de ejecución, frentes de trabajo).
- Balance económico del contrato (costos, sobrecostos sí los hay, ajustes de pago reclamaciones si se presentan, trabajos extras o adicionales si se causan).
- Planos, figuras y cuadros representativos del desarrollo de los trabajos.
- Descripción de los procedimientos utilizados e innovaciones tecnológicas empleadas.
- Recomendaciones sobre cambios en especificaciones, planos, diseños y soluciones dadas a los problemas más comunes que se presentaron durante el desarrollo del contrato como aporte para futuros proyectos.
- Resultados de los ensayos de laboratorio (si aplica).
- Informe sobre las pólizas y garantías exigidas.
- Cronograma final de proyecto, en cual se muestre todas las incidencias del mismo.
- Reporte de excedentes financieros generados, si se presentaron.
- Adjuntar la liquidación de la cuenta de manejo exclusivo del anticipo (si aplica), con todos sus soportes y cruce de saldos.
- Relación de la paz y salvo, por todo concepto, expedidos por los subcontratistas y relación con las obligaciones del contratista.

- Indicar los plazos y montos asegurados de las garantías, según sea el caso.

Deberá hacer la entrega de la infraestructura mediante actas a la comunidad y al municipio, con una breve descripción de cada área, deberá entregar el manual de mantenimiento de la infraestructura, deberá hacer la entrega de los planos Finales de todos los documentos de la ingeniería de detalle en medio magnético editables e impresos firmados en original tres (03) paquetes.

## F. ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

En cuanto al estimativo del valor del presupuesto oficial, el Municipio de Puerto Triunfo, Antioquia, establece el mismo, de acuerdo a lo estipulado en el Contrato Interadministrativo de administración delegada No. 382 de 2025 y en el proyecto inscrito en el banco de proyectos de inversión municipal.

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UND | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR PARCIAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **Preliminares** | | | | **$ 4.035.720,00** |
| **1.1** | Localización, trazado y replanteo Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría | m | 995 | $ 4.056,00 | $ 4.035.720,00 |
| **2** | **Excavación Mecánica en Material seco y Humedo** | | | | **$ 40.649.054,00** |
| **2.1** | Excavación Mecanica en cualquier grado de humedad, Entre 0 y 2.0m de profundidad , No incluye retiro | $m^3$ | 898 | $ 37.164,00 | $ 33.373.272,00 |
| **2.2** | Excavación Mecánica en cualquier grado de humedad Entre 2m y 4m de profundidad , No incluye retiro | $m^3$ | 147 | $ 40.546,00 | $ 5.960.262,00 |
| **2.3** | Excavación Mecanica en cualquier grado de humedad, >4m de profundidad , No incluye retiro | $m^3$ | 20 | $ 65.776,00 | $ 1.315.520,00 |
| **3** | **Pavimentos y demoliciones** | | | | **$ 25.925.291,80** |
| **3.1** | S.T.C. BASE GRANULAR DE MÁXIMO Ø 1½", reacomodado con medios mecánicos y compactado al 95% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS, incluye suministro, transporte, colocación y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado. | $m^3$ | 85 | $ 134.255,00 | $ 11.411.675,00 |
| **3.2** | Proteccion de brechas en Base-cemento. En una proporcion de base y cemento 1:12 | $m^3$ | 25 | $ 230.837,00 | $ 5.770.925,00 |
| **3.3** | Corte y demolición, de andenes en cualquier material. Espesor hasta de 10 cm. y entresuelo de 0,20 m en excavación, cualquier material. Incluye retiro de material al sitio de cargue para disposición de escombros. | $m^3$ | 7,7 | $ 156.654,00 | $ 1.206.235,80 |
| **3.4** | Demolición de cámaras de inspección. Incluye la botada y retiro interno desde cada uno de los frentes donde se presente la actividad | m3 | 36 | $ 209.346,00 | $ 7.536.456,00 |
| **4** | **Entibados de Madera** | | | | **$ 73.553.792,00** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **4.1** | Construcción de ENTIBADO TEMPORAL en tablón de madera (6 usos), bajo cualquier altura y grado de humedad. Incluye suministro, transporte y colocación de elementos en madera, el cargue, transporte interno y externo y botada de material sobrantes en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio, su forma de pago se hará por el área que se encuentre en contacto con la tierra, según NORMAS Y ESPECIFICACIONES EPM NC_MN_OC03_02_ | m² | 1664 | $ 44.203,00 | $ 73.553.792,00 |
| **5** | **Llenos y apisonado de zanjas y apiques con:** | | | | **$ 96.681.186,00** |
| **5.1** | Lleno y apisonado zanjas y apiques con material préstamo hasta el 95% del proctor modificado | m³ | 665 | $ 110.277,00 | $ 73.334.205,00 |
| **5.2** | STC entresuelo en triturado entre tamaños de 3/4" y 1 ½" para apoyo detubería | m³ | 147 | $ 158.823,00 | $ 23.346.981,00 |
| **6** | **BOTADA** | | | | **$ 33.642.624,00** |
| **6.1** | RETIRO, CARGUE, TRANSPORTE DE ESCOMBROS, incluye, el cargue con máquina, transporte interno y externo del material excedente excavacion y escombro a cualquier distancia y en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio (no incluye el derecho a botada). | m3 | 948 | $ 35.488,00 | $ 33.642.624,00 |
| **7** | **INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC O SIMILAR PARA ALCANTARILLADO, EN LOS SIGUIENTES DIÁMETROS:** | | | | **$ 110.864.992,00** |
| **7.1** | Suministro, transporte e Instalación de tubería PVC-Alcantarillado o similar unión caucho Ø182 / 200mm, incluyeIncluye acondicionador de superficie, adhesivo y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | m | 438 | $ 89.323,00 | $ 39.123.474,00 |
| **7.2** | Suministro, transporte e Instalación de tubería PVC-Alcantarillado o similar unión caucho Ø250mm, incluyeIncluye acondicionador de superficie, adhesivo y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | m | 556 | $ 126.408,00 | $ 70.282.848,00 |
| **7.3** | Suministro, transporte e instalación de cinta de peligro alcantarillado | m | 995 | $ 1.466,00 | $ 1.458.670,00 |
| **8** | **S.T.C. de Cilindro prefabricado en Concreto para camara de inspección, en los siguientes diámetros** | | | | **$ 113.973.088,20** |
| **8.1** | Construcción de mesa con diámetro de 1,60m y 0,20m de espesor y cañuela con un diámetro de 1,20m y 0,20m de espesor para cámara de inspección de diámetro de 1,20 m, la pendiente transversal de la cañuela será el 15% y debe ser en concreto de 28Mpa esmaltada con cemento, según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, todo lo necesario para su correcta construcción. | un | 27 | $ 725.831,00 | $ 19.597.437,00 |
| **8.2** | S.T.C de Cilindro prefabricado en concreto para camara de inspección de 1.20 m longitud 1.00m puesto en obra | m | 29,4 | $ 1.290.918,00 | $ 37.952.989,20 |
| **8.3** | S.T.C Ganchos para C.I. | un | 282 | $ 66.242,00 | $ 18.680.244,00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **8.4** | S.T.C Juego cuello y tapa prefabricados para cámara de inspección | un | 27 | $ 961.492,00 | $ 25.960.284,00 |
| **8.5** | S.T.C.Cajas tipo 2 | un | 9 | $ 1.309.126,00 | $ 11.782.134,00 |
| **9** | **S.T.C. de Cono concentrico para camaras de inspección nuevas:** | | | | **$ 6.094.067,00** |
| **9.1** | Cono Concentrico Pref. MH 1.20 m, longitud 0,80 m | un | 7 | $ 870.581,00 | $ 6.094.067,00 |
| **10** | **DOMICILIARIA** | | | | **$ 169.705.156,30** |
| **10.1** | Excavación Manual en cualquier grado de humedad, Entre 0 y 2.0m de profundidad, incluye retiro | $m^3$ | 453 | $ 86.662,00 | $ 39.257.886,00 |
| **10.2** | Lleno y apisonado zanjas y apiques con material préstamo hasta el 95% del proctor modificado | m3 | 356,3 | $ 110.277,00 | $ 39.291.695,10 |
| **10.3** | S.T.C.Cajas tipo 1 | un | 77 | $ 634.739,00 | $ 48.874.903,00 |
| **10.4** | STC Silla yee PVC para Alcantarillado 8" x 6" | un | 77 | $ 154.731,00 | $ 11.914.287,00 |
| **10.5** | Suministro, transporte e intalación de tubería PVC-Alcantarillado o similar unión caucho Ø160 /145mm para domiciliaria, Puesta en Obra. | m | 342,52 | $ 51.535,00 | $ 17.651.768,20 |
| **10.6** | STC. Codo sanitario PVC de 6" x 45, CxC, novafort o similar, según norma | un | 149 | $ 85.333,00 | $ 12.714.617,00 |
| **11** | **OBRAS EN CONCRETO** | | | | **$ 7.768.530,00** |
| **11.1** | Reconstrucción de andenes en concreto sin escalas de 21 Mpa, incluye malla electrosoldada y entresuelo en piedra. | $m^2$ | 59 | $ 131.670,00 | $ 7.768.530,00 |
| **12** | **TELEVISACION Y LAVADO** | | | | **$ 35.655.825,00** |
| **12.1** | Lavado y Televisacion con Cámara a color con cabeza giratoria 360º de rotación y 270º de barrido horizontal para inspeccion de colector , incluye tranporte interno de equipo . | ml | 995 | $ 35.835,00 | $ 35.655.825,00 |
| | **TOTAL COSTOS DIRECTOS** | | | | **$ 718.549.326,00** |
| | **ADMINISTRACION** | **A** | | 28% | $ 201.193.811,00 |
| | **UTILIDAD** | **U** | | 4% | $ 28.741.973,00 |
| | **TOTAL COSTOS INDIRECTOS** | | **AU** | **32%** | **$ 229.935.784,00** |
| | **OTROS SERVICIOS** | | | | |
| | Realizar los eventos de socialización, sensibilización y educación ambiental en el Corregimiento de Puerto Perales, Municipio de Puerto triunfo. (antes, durante y después) del proyecto. | **UND** | **3** | $ 600.000 | $ 1.800.000,00 |
| **TOTAL** | | | | | **$ 950.285.110,00** |

El valor del presente proceso de contratación es de ***NOVECIENTOS CINCUENTA MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL CIENTO DIEZ PESOS ($ 950.285.110,00) M/CTE.***, incluido IVA y los descuentos nacionales y municipales a que haya lugar.

En lo anterior, se tendrá en cuenta que el ejecutor construirá la Obra ya sea en jornada diurna, nocturna y/o festiva, bajo su propio criterio y responsabilidad, teniendo en cuenta que el Ente Territorial NO acarreará pagos e indemnizaciones por horarios festivos, horas extras y recargos por horarios nocturnos.

Cabe resaltar que el ejecutor se hará cargo de prestaciones sociales, indemnizaciones y/u otro tipo de remuneraciones a sus trabajadores por la ejecución de esta obra, lo mismo que el pago a terceros por alimentación, transporte, hospedaje, compra de materiales etc., que resultare en el proceso de ejecución de la obra.

Para el caso de la obra, el contrato que se derive del presente proceso, y se pagará bajo la modalidad de PRECIOS UNITARIOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE.

El Consejo de Estado, en Sentencia del 29 de julio del 2015, con radicado 35212, indicó en cuanto al sistema de precios unitarios fijos o sin fórmula de reajuste:

"En este tipo de contratos donde se pacta el sistema de precios fijos unitarios, la forma de pago es por unidades o cantidades de obra y el valor total corresponde al que resulta de multiplicar las cantidades de obras ejecutadas por el precio de cada una de ellas comprometiéndose el contratista a realizar las obras especificadas en el contrato. Además, según la jurisprudencia implica que si para lograr el fin o el objeto contractual se requiere adelantar una serie de actividades complementarias no previstas en el contrato, éstas deben ser desarrolladas y remuneradas partiendo de los precios unitarios previamente determinados".

## 5. TIPIFICACIÓN, CUANTIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES NO ASEGURABLES, QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO CONTRACTUAL

| No | Clase | Fuente | Etapa | Tipo | Descripción (Que puede pasar y, como puede ocurrir) | Consecuencia de la ocurrencia del evento | Probabilidad | Impacto | Calificación Total | Prioridad | A quien se le asigna? | Tratamiento/Controles a ser implementados | Impacto después del tratamiento | | | | Afecta el equilibrio económico del contrato? | Persona responsable por implementar el tratamiento | Fecha estimada en que se inicia el tratamiento | Fecha estimada en que se cumple el tratamiento | Monitoreo y Revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Probabilidad | Impacto | Calificación | Calificación total | | | | | como se realiza el monitoreo | Periodicidad Cuando? |

| 4 | 3 | 2 | 1 |
|---|---|---|---|
| General | General | General | General |
| Interno | Interno | Interno | Interno |
| Selección | Planeación | Planeación | Planeación |
| **Operacional** | **Operacional** | **Financieros** | **Operacional** |
| Declaración de Procesos desiertos | Elaboración de pliegos para la contratación sin sujetarse a la normatividad vigente | Mal estudio del mercado en la etapa de elaboración de los estudios previos | Planeación ineficiente por parte de la entidad en el proceso que busca satisfacer la necesidad |
| problemas y retrasos en los tiempos de ejecución de obras - imposibilidad de satisfacer de ejecución de los procesos que buscan satisfacer las necesidades | Elaboración de pliegos para la contratación sin sujetarse a la normatividad vigente | problemas presentes en la etapa de presentación de propuestas, por incapacidad de contratación de contratistas por precios fuera del mercado y/o problemas de desequilibrio económico en la ejecución por la incorrecta proyección de costos. | Aparición de problemas técnicos, financieros, y en general presencia de problemáticas que perjudican el correcto desarrollo del contrato. |
| Probable | posible | posible | posible |
| Moderado | Catastrófico | Mayor | Catastrófico |
| 7 | 8 | 7 | 8 |
| Riesgo Alto | Riesgo Extremo | Riesgo Alto | Riesgo Extremo |
| a la entidad | Entidad/Contratista | Entidad/Contratista | a la entidad |
| manejar tiempos adecuados para la presentación de propuestas, de igual forma que tiempos de publicación en páginas- proyección de requerimientos para con la | Ejecución de los procesos bajo la continua asesoría jurídica, donde cada paquete técnico vaya de la mano con un estudio preciso y acorde con los | Análisis histórico de procesos relacionados con el objeto del contrato, enfocados al manejo financiero y movimientos del mercado. | ejecutar el proceso de planeación con personal idóneo que garantice una correcta proyección y objetividad que dé como resultado la real solución a la necesidad |
| posible | improbable | posible | posible |
| Moderado | Moderado | Menor | Menor |
| 6 | 5 | 5 | 5 |
| Riesgo Alto | Riesgo Medio | Riesgo Medio | Riesgo Medio |
| Podría | Podría | Total | Total |
| Secretario de despacho | Secretario de despacho | Secretario de despacho | Secretario de despacho |
| desde la proyección de los tiempos para la presentación de las propuestas | desde que se inicia la etapa de planeación-estudios previos. | al iniciar el proceso de proyección y planeación que busca satisfacer la necesidad | al iniciar el proceso de proyección y planeación que busca satisfacer la necesidad. |
| hasta la etapa de presentación de propuestas | al momento de la publicación del contrato. | al momento de la adjudicación del contrato | al momento de la adjudicación del contrato |
| Verificando que los tiempos para la presentación de las propuestas estén acordes con la complejidad y/o tipo de obra. | durante la ejecución de los estudios previos, mediante la revisión de la normatividad vigente y los sistemas y/o normas para la contratación | comparativa de precios de materiales mano de obra e Items con precios del mercado | verificando el correcto desarrollo y etapas de los estudios que buscan satisfacer la necesidad, desde la identificación de la misma hasta la proyección de la solución |
| Durante la etapa de elaboración de pliegos del contrato. | continua- durante la elaboración del proceso precontractual | Durante la ejecución del presupuesto. | En las etapas concernientes a la ejecución de los estudios previos, como identificación de la necesidad, solución propuesta y requerimientos por parte de la entidad para con la parte contratista. |

| 8 | 7 | 6 | 5 |
|---|---|---|---|
| General | General | General | General |
| Interno | Interno | Interno | Interno |
| Ejecución | Ejecución | Ejecución | Ejecución |
| **Operacional** | **Operacionales** | **Regulatorios** | **Operacionales** |
| Demora en el inicio de las actividades | No firmar el Acta de Inicio | Ausencia de pólizas para la ejecución de la etapa contractual | No suscripción del contrato |
| Problemas en los tiempos de ejecución de las obras, con respecto a los tiempos pactados y/o proyectados. Posible necesidad de adiciones en tiempo y por ende posible modificación de garantías. | Problemas para la entidad frente a entes de control debido a incorrecto desarrollo documental y soportes del desarrollo del contrato | Imposibilidad de inicio de las obras- retraso en los tiempos de ejecución y posibles riesgos de terminación del tiempo límite de legalización del contrato para su inicio. | Problemas para el contratista por la ejecución de pólizas de seriedad de la propuesta/ nueva adjudicación y puesta en marcha del proceso |
| Probable | Probable | Probable | Probable |
| Moderado | Mayor | Moderado | Moderado |
| 7 | 8 | 7 | 7 |
| Riesgo Alto | Riesgo Extremo | Riesgo Alto | Riesgo Alto |
| Al contratista | Contratista | Al contratista | Contratista |
| Revisión de cronogramas de actividades de obra, revisión fecha de acta de inicio. Identificar el aspecto y o problema que impide dar inicio a las actividades y proponer posibles soluciones. | No dar desarrollo al objeto del contrato hasta no estar firmada el acta de inicio. | implementación de rangos de tiempo mínimos para la adquisición de pólizas una vez adjudicado y firmado el contrato | Requerimiento de pólizas de seriedad de la propuesta y en general todas las garantías para la entidad contratante. |
| Probable | Improbable | posible | Posible |
| Moderado | Insignificante | Insignificante | Menor |
| 7 | 3 | 4 | 5 |
| Riesgo Alto | Riesgo bajo | Riesgo bajo | Riesgo Medio |
| Podría | No | No | No |
| El supervisor | El supervisor | El supervisor | El supervisor |
| Desde la firma del contrato y/o acta de inicio. | Desde que inicia la ejecución del contrato | una vez se adjudique y firme el contrato | Desde la ejecución de los pliegos definitivos |
| una vez iniciadas las actividades | Una vez se firma el acta de inicio | una vez sean presentadas las pólizas requeridas y se ejecute el acta de | Al momento de la firma del contrato de las partes |
| Verificación diaria desde la legalización del contrato- firma del acta de inicio hasta empezar las actividades. | estableciendo un rango de tiempo desde la adjudicación del proceso y adquisición de garantías con respecto a la firma del acta de inicio | Revisión diaria mediante los rangos de tiempo implementados para la presentación de las garantías. | Mediante Revisión documental y/o garantías |
| Continua | en el rango de tiempo determinado para ejecutar dicho control ( legalización del contrato/garantías - acta de inicio) | Durante la etapa de elaboración de pliegos del contrato. | En el momento de la ejecución de los pliegos definitivos y durante la legalización del contrato |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | 10 | 9 |
| General | Específico | Específico |
| Interno | Interno | Externo |
| Ejecución | Ejecución | Planeación |
| **Operacionales** | Económicos | Sociales o políticos |
| Irregularidad en los sistemas de seguridad social, referidos a los compromisos del contratista para con el personal de obra y requerimientos de ley para la prestación de sus servicios. | No pago oportuno de los compromisos económicos adquiridos durante la ejecución de la obra por parte del contratista | Ocurrencia de eventos que perjudican el correcto desarrollo de las actividades contractuales: tales como paros de diversas índoles, cierre de vías, problemas de movilidad de materiales y/o insumos por causas externas etc. |
| problemas por falta de cobertura en cuanto a sistemas de seguridad social, riesgos, etc., frente a la ocurrencia de eventos catastróficos, accidentes y temas legales de contratación frente a entes de control, ley y normatividad vigente frente a la contratación | Problemas económicos para el contratista, los cuales se pueden ver reflejados en cortes de servicios, inoperatividad de maquinaria, problemas en la adquisición de materias primas y/o insumos | Problemas concernientes al desarrollo y/o evolución de las obras, por falta de abastecimiento de insumos y/o materiales, posibilidad de suspensiones de obra y por ende posibilidad de problemas en cuanto a la proyección de tiempos de ejecución y vigencia de garantías exigidas. |
| Probable | Probable | Posible |
| Mayor | Moderado | Mayor |
| 8 | 6 | 7 |
| Riesgo Extremo | Riesgo Alto | Riesgo Alto |
| Al contratista | Al contratista | Al contratista |
| Exigencia por parte de la entidad contratante del soporte de afiliación y cumplimiento de las leyes frente respecto a los sistemas de seguridad social, al momento de inicio de las obras. | ejecución por parte del contratista de continuos balances y/o cortes económicos que permitan establecer el grado de liquidez y/o estado financiero y así evitar problemas en cuanto a compromisos | Debido a que los procesos son externos son casi imposibles de tratar. |
| posible | Raro | Probable |
| Insignificante | Menor | Mayor |
| 4 | 3 | 8 |
| Riesgo Bajo | Riesgo Bajo | Riesgo Extremo |
| no | total | Total |
| El supervisor | El contratista | El supervisor |
| desde que se inicia la ejecución del contrato | desde la presentación de la propuesta económica a la entidad contratante | Durante la ejecución del contrato. |
| hasta la terminación de las obras y/o terminación de las actividades objeto de contrato | hasta la finalización de las obras y o terminación de las actividades | hasta la terminación de las obras y/o terminación de las actividades objeto de contrato |
| mediante la revisión de afiliaciones a los sistemas de seguridad social, planillas y verificación de pago de parafiscales | Mediante cortes de obra, balances económicos y financieros. | Solo en la ocurrencia del evento |
| continua | depende del tipo, monto y tipos de compromisos económicos adquiridos por el contratista | En la ocurrencia del evento |

| 12 | 13 | 14 |
|---|---|---|
| General | General | Específico |
| Externo | Interno | Interno |
| Ejecución | Ejecución | Ejecución |
| **Operacionales** | **Operacionales** | Económicos |
| Daños a Terceros | Mala ejecución de la obra | Demora o no pago de los compromisos adquiridos por la entidad contratante |
| Problemas de tipo económico y legal, para el contratista, por afectaciones a personas externas al proceso- ejecución de pólizas de responsabilidad civil extra contractual-afectación de la imagen de la entidad por la ocurrencia de este tipo de eventos. | Problemas técnicos, económicos y operativos durante el desarrollo y ejecución de la obra, ejecución de inadecuados procesos constructivos, mala administración de los recursos, y falta de garantías para la entidad contratante respecto a calidad del bien o servicio entregado | problemas de liquidez para el contratista y desarrollo de las obras, problemas con los tiempos de ejecución proyectados, problemas para la entidad frente a la ley de contratación |
| Probable | Probable | Posible |
| Catastrófico | Mayor | Menor |
| 9 | 8 | 5 |
| Riesgo Extremo | Riesgo Extremo | Riesgo Medio |
| Al contratista | Al contratista | Contratante |
| Identificar posibles factores de afectación a terceros y tomar las medidas necesarias en cuanto se refiere a temas seguridad industrial, señalización, protección al peatón y al patrimonio de particulares. | uso de mano de obra calificada, continua presencia de un profesional residente durante la ejecución de los procesos constructivos, manejo de estándares mínimos de calidad por parte del profesional residente | Control de certificados de disponibilidad presupuestal y registros presupuestales, verificación de actas, acumulados, amortización y anticipos, para tener una proyección económica real de los compromisos. |
| Posible | Posible | Raro |
| Menor | Menor | Menor |
| 5 | 5 | 3 |
| Riesgo Medio | Riesgo Medio | Riesgo Bajo |
| Podría | total | total |
| El Contratista | El Contratista | El supervisor |
| Desde que se inicia la ejecución del contrato | Desde que se inicia la ejecución del contrato | Desde que se inicia la ejecución del contrato |
| hasta la terminación de las obras | al finalizar la ejecución de las obras | Hasta la terminación del contrato |
| Revisión periódica | Se debe realizar de manera constante, identificando los ítems que requieren de mayor cuidado y mayor experiencia para su correcta ejecución. | mediante la revisión de disponibilidades presupuestales y revisión de registros presupuestales- revisión de actas parciales frente a valores contratados |
| A diario | A diario | Depende de los tiempos de ejecución y el monto del contrato en ejecución. |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | General | Interno | Ejecución | **Operacionales** | Tiempos de ejecución superiores a los tiempos pactados en el contrato. | Problemas para el contratista con respecto a compromisos referentes a la fecha de terminación del contrato, adicionales en tiempo, necesidad de ampliación de tiempos de las garantías por perdida de vigencia. | Probable | Moderado | 7 | Riesgo Alto | Al contratista | Revisiones periódicas de las actividades con respecto a los cronogramas de ejecución de obra. | posible | Menor | 5 | Riesgo Medio | No | El Contratista | Desde que se inicia la ejecución del contrato | Al finalizar las obras en ejecución. | Revisión periódica mediante cortes de obras para verificar avances y evolución respecto a tiempos pactados. | Continua |
| 16 | General | Externo | Ejecución | Regulatorios | Accidentes ocasionados por falta de controles y/o indebido manejo de los sistemas de seguridad industrial. | Demandas al contratista y a la entidad contratante por afectaciones a terceros. | Probable | Mayor | 8 | Riesgo Extremo | Al contratista | implementación de sistemas de seguridad industrial | posible | Moderado | 6 | Riesgo Alto | podría | El Contratista | Desde que se inicia la ejecución del contrato | Hasta la terminación del contrato | Revisión periódica mediante la verificación del cumplimiento de la normatividad respecto a la seguridad industrial. | Diaria |
| 17 | Específico | Externo | Ejecución | **operacionales** | Cambio de normatividad durante la ejecución del proyecto | Desequilibrios económicos y técnicos en la ejecución del contrato. | Posible | Moderado | 6 | Riesgo Alto | Al contratista | Implementar los ajustes requeridos según sea el caso y/o norma a implementar. | Raro | Menor | 3 | Riesgo Bajo | Podría | El Contratista | Al momento de la aparición del cambio de normatividad. | Una vez realizados los ajusten según los nuevos requerimientos. | al momento de la aparición de la nueva normatividad | Al momento del evento. |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | Especifico | Interno | Ejecución | **Operacional** | Abandono del contrato por parte del contratista. | Desequilibrio en el desarrollo del proyecto | Posible | Moderado | 6 | Riesgo Alto | contratista | Control mediante la garantía que representan los compromisos contractuales de las partes. | Raro | Menor | 3 | Riesgo Bajo | podría | El supervisor | Desde que se inicia la ejecución del contrato | Hasta la terminación del contrato | Bajo el desarrollo mismo de las actividades contractuales. | continua |
| 19 | General | Interno | Ejecución | **operacionales** | Falta de coordinación entre las partes cuando se refiere a procesos interinstitucionales o interadministrativos | Se entorpece el desarrollo normal de las actividades. | probable | Moderado | 7 | Riesgo Alto | Contratante/Contratista | Elaboración de cronogramas y derroteros para la proyección, ejecución y desarrollo de actividades conjuntas. | posible | Menor | 5 | Riesgo Medio | Podría | Las partes involucradas | Desde el momento en el que se adquiere el compromiso por las partes. | Al momento de la terminación del contrato. | Revisión periódica de los cronogramas y derroteros para el desarrollo de las actividades conjuntas que llevaran a la ejecución del objeto contractual. | continua |
| 20 | General | Interno | Ejecución | Financieros | Insolvencia del contratista. | Problemas para el desarrollo de la obra por iliquidez representado así falta de recursos para el desarrollo normal de las actividades. | probable | Mayor | 8 | riesgo extremo | Al contratista | Ejecución de cortes de obra y balances económicos para ver el real estado de los movimientos financieros de la obra en ejecución y así ejecutar los respectivos correctivos, que lleven a la estabilidad económica del contrato. | posible | Menor | 5 | Riesgo Medio | total | El Contratista | Desde que se inicia la ejecución del contrato | Al finalizar la ejecución de las obras. | Mediante la ejecución de balances financieros periódicos. | Dependiendo del tiempo estimado para la ejecución de las obras y el monto del contrato. |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | Especifico | Interno | Ejecución | ambientales | Deficiencia en cuanto a trámites y requisitos ambientales. | Sanciones por parte de las corporaciones regionales, generando multas y cierres de la obra. | probable | Mayor | 8 | riesgo extremo | Al contratista | Revisión de las normas ambientales antes de la ejecución de las obras, y/o concertación con las entidades competentes para la ejecución de intervenciones que vayan directamente relacionadas con impactos ambientales. | Raro | Menor | 3 | Riesgo Bajo | podría | El Contratista | Desde la etapa de planeación y proyección de las actividades y obras a ejecutar y/o durante la ejecución de |
| 22 | Especifico | Interno | Ejecución | operacionales | Escases de materiales | Traumatismos para el desarrollo y ejecución de las actividades de obra, viéndose directamente afectados los tiempos de ejecución y cronogramas de obra proyectados para el desarrollo de las actividades- desequilibrio económico del contrato. | probable | Moderado | 7 | Riesgo Alto | Al contratista | Estudio de análisis de mercado para la utilización de nuevos proveedores y/o estudio de alternativas de uso de materiales alternos conjuntamente con la entidad contratante y/o el supervisor. | posible | Menor | 5 | Riesgo Medio | total | El Contratista | Desde el momento de aparición del evento de falta de materiales. |
| 23 | Especifico | Interno | Ejecución | ambientales | Incumplimiento de las normas ambientales por inadecuadas practicas constructivas. | Impactos ambientales - sanciones, multas y cierres de obra, por la entidad competente- problemas para el medio ambiente y perjuicios a la comunidad. | probable | Mayor | 8 | Riesgo Extremo | Al contratista | Revisión de la normatividad ambiental pertinente al proyecto- mitigación de los impactos y efectos adversos de las actividades realizadas mediante la implementación de programas complementarios. | posible | Menor | 5 | Riesgo Medio | podría | El Contratista | Una vez identificado el evento negativo para con el medio ambiente. |

| | | |
|---|---|---|
| Finalizadas las actividades que vayan directamente relacionadas con los riesgos para el ambiente. | Analizando el impacto de la obra frente al factor ambiental, y la mitigación del mismo, paralelo a la normatividad ambiental para el caso. | Durante la proyección y ejecución de las actividades de impacto ambiental. |
| Al momento de superar la falencia de los materiales requeridos. | Ejecutando un estudio de las posibilidades de adquisición frente a los aspectos económicos y probabilidades de uso de materiales similares. | Al momento del evento. |
| Una vez mitigados los impactos y superados los problemas ambientales. | Mediante los programas de mitigación, analizando la evolución de los tratamientos que den como resultado la superación de los problemas y afectaciones para con el medio. | continua |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 24 | Específico | Interno | Ejecución | **operacional** | Cambio de los diseños y especificaciones. | Desequilibrio técnico y económico de la obra - retrasos en los tiempos de ejecución. | probable | Mayor | 8 | Riesgo Extremo | Al contratista | Ajuste de los diseños y especificaciones de acuerdo a los nuevos requerimientos. | raro | Menor | 3 | Riesgo Bajo | total | El Contratista | Una vez determinado el cambio de diseños y/o especificaciones. | Al momento de ejecutar los ajustes requeridos respecto a diseños y especificaciones técnicas. | Mediante el análisis de posibilidades respecto a las adecuaciones técnicas y de diseños, verificando la evolución y el estado de los objetos, ítems y/o productos a cambio. | continua |
| 25 | Específico | Interno | Ejecución | **operacional** | Discrepancia entre el contratista y la entidad contratante. | Problemas en cuanto a conciliaciones y/o concertación de ítems, actividades o procesos que van directamente relacionados con la eficacia del desarrollo de las obras. | probable | Moderado | 7 | Riesgo Alto | Contratante/Contratista | Creación de comités de obra, donde se definan derroteros lineamientos y metas a cumplir según las exigencias técnicas, administrativas y de normatividad del proyecto. | raro | Menor | 3 | Riesgo Bajo | podría | El supervisor | desde que se inicia la ejecución del contrato | Hasta la terminación del contrato. | Verificando el cumplimiento de actividades, procesos y/o ítems concertados para el correcto desarrollo de las actividades. | Ejecución periódica de comités según la duración de la obra. |
| 26 | General | Interno | Ejecución | **operacional** | No tener personal capacitado en obra por parte del contratista. | Mala calidad de las obras, problemas técnicos, retraso de actividades, desequilibrio económico para el contratista, falta de garantías para la entidad contratante. | probable | Mayor | 8 | Riesgo Extremo | Al contratista | Uso de mano de obra para diferentes actividades, según el perfil y experiencia para el desarrollo de la misma. Perfil por actividad. | posible | Menor | 5 | Riesgo Medio | podría | El Contratista | Desde el inicio y ejecución de las obras. | Una vez terminada la ejecución de las obras. | mediante el estudio de perfiles del personal frente a las actividades que se requieren desarrollar | Depende del desarrollo de las actividades y/o mano de obra a contratar. |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 27 | Especifico | Externo | Planeación | **operacional** | Mala supervisión durante procesos constructivos | Problemas para la entidad debido a mala calidad en las obras entregadas - problemas de estabilidad de las obras. | posible | Moderado | 6 | Riesgo Alto | el contratante | Revisiones periódicas a las obras en ejecución por personal diferente al supervisor del contrato. | raro | Menor | 3 | Riesgo Bajo | total | El supervisor | desde que se inicia la ejecución del contrato | Una vez se termina el contrato. | Mediante visitas técnicas periódicas de supervisión. | periódica |
| 28 | Especifico | Interno | Ejecución | **operacional** | Autorizar y aprobar personal que no cumpla con los requisitos exigidos por la normativa y la entidad contratante. | sanciones para el contratista | posible | Moderado | 6 | Riesgo Alto | Al contratista | Revisiones del personal de obra respecto al personal postulado en la propuesta económica, (ej. Residente) así como la idoneidad del personal que desarrolla las diferentes actividades de obra. | raro | Menor | 3 | Riesgo Bajo | podría | El supervisor y contratista | desde que se inicia la ejecución del contrato | Una vez terminadas las obras. | Verificando la idoneidad del personal contratado, frente a la normatividad, y las postulaciones realizadas en la propuesta económica del contrato. | Depende de los tiempos de contratación de personal. |
| 29 | Especifico | Interno | Ejecución | **operacional** | Medidas erróneas en las cantidades de obra ejecutada. | Desequilibrio económico del contrato, irregularidades en actas de obra, sanciones por entes de control. | probable | Catastrófico | 8 | Riesgo Extremo | Contratante/Contratista | Siempre verificar toma de medidas ejecutadas, llevar memorias de cálculo para identificación de las cantidades. | posible | Menor | 5 | Riesgo Medio | total | El supervisor y contratista | Durante el desarrollo y ejecución de las obras. | Una vez ejecutadas las actividades de obra. | Revisión periódica | continua |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 | General | Externo | Ejecución | De la naturaleza | Eventos Naturales /dificultades climáticas | retraso en los tiempos de ejecución de las obras, aparición de problemas técnicos, necesidad de ajuste en los tiempos del proceso | Probable | Moderado | 7 | Riesgo Alto | Al contratista | Proyectar cronogramas de ejecución de obra teniendo en cuenta márgenes de tiempo de inoperatividad y/o planes de contingencia en el desarrollo de | Posible | Menor | 5 | Riesgo Medio | Podría | El Contratista | desde la proyección del cronograma de obra y durante la ejecución del contrato | en la terminación de las actividades | Revisión periódica | dependiendo del tiempo estimado para la ejecución de las obras/ continuamente |
| 31 | General | Externo | Ejecución | De la naturaleza | Desastres naturales | Pausa o abandono del proceso-desequilibrio económico y técnico. | probable | Catastrófico | 9 | Riesgo Extremo | Contratante/Contratista | Imposibilidad de tratamiento. Esperar tiempos de normalización y recuperación de los procesos. | posible | menor | 5 | Riesgo Medio | total | el supervisor | Desde la ocurrencia del evento. | indeterminado | Indeterminado, mediante el manejo de tiempos de recuperación y normalización de procesos. | continua |
| 32 | General | Externo | Ejecución | TECNOLOGICOS | Suspensión de Servicios Públicos | Pausa o abandono del proceso-desequilibrio económico y técnico. | probable | Moderado | 6 | Riesgo bajo | Contratante/Contratista | Proyectar cronogramas de ejecución de obra teniendo en cuenta márgenes de tiempo de inoperatividad y/o planes de contingencia en el desarrollo de | posible | menor | 5 | Riesgo Medio | no | el supervisor | Desde la ocurrencia del evento. | indeterminado | Indeterminado, mediante el manejo de tiempos de recuperación y normalización de procesos. | continua |

## 6. GARANTÍAS QUE SE DEBERÁN EXIGIR A LA ENTIDAD PUBLICA CONTRATISTA:

Las pólizas que ampararán los riesgos del contrato de obra tendrán como asegurados y beneficiarios a la **EMPRESA DE DESARROLLO TERRITORIAL DE PUERTO TRIUNFO – EDT TRIUNFO,** al **Municipio de Puerto Triunfo, Antioquia NIT 890.983.906-4** y la **CORPORACION AUTONOMA REGIONAL CORNARE identificada con NIT 890.985.138-3.**

- **Cumplimiento:** Equivalente al 10% del valor total del contrato con una vigencia igual al plazo de este y seis (06) meses más.
- **Buen manejo y correcta inversión del anticipo:** Equivalente al 100% del valor dado por dicho concepto y con una vigencia igual al plazo de ejecución y seis (06) meses más.

- **Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:** Equivalente al 5% del valor total del contrato con una vigencia igual al plazo de este y tres (03) años más.
- **Estabilidad y calidad de la obra:** Equivalente al 10% del valor total del contrato con una vigencia no inferior a cinco (05) años, de conformidad con el decreto 1082 de 2015.
- **Responsabilidad civil extracontractual:** Equivalente a 200 SMMLV y con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.

***PARÁGRAFO:*** *La garantía única deberá ser constituida por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, cuya póliza matriz esté debidamente aprobada por la Superintendencia Bancaria. Esta póliza requiere de la aprobación del funcionario señalado para tal efecto por EL CONTRATANTE y debe ser expedida por una compañía de seguros legalmente constituida y reconocida por la Ley dentro del Territorio Nacional.*

## 7. INDEMNIDAD:

Será obligación del Contratista, mantener libre e indemne a la EDT TRIUNFO de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes

## 8. SUPERVISIÓN:

La ejecución del contrato contará con una supervisión que será ejercida por el Gerente de la **EMPRESA DE DESARROLLO TERRITORIAL DE PUERTO TRIUNFO – EDT TRIUNFO**, o a quien se designe, el cual tendrá como función verificar el cumplimiento general de las obligaciones adquiridas por el Contratista.

## 9. ANEXOS

a) CDP

Por lo anteriormente expuesto, es viable, conveniente y oportuno adelantar la invitación privada para satisfacer la necesidad aquí determinada.

Atentamente,

YOR VIVIANA GÓMEZ ARROYAVE
Gerente