



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.

NIT. 900.326.224-8

Vigilado Superintendencia de Servicios Públicos

MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO

ESTUDIOS PREVIOS

ARTICULO 33 DEL ACUERDO 01 DEL 01 DE FEBRERO DE 2023

Manual de Contratación de Empresas Públicas de Puerto Triunfo SA E.S.P

MODALIDAD DE SELECCIÓN	INVITACIÓN PRIVADA
OBJETO	CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO Y SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL CORREGIMIENTO SANTIAGO BERRIO EN EL MARCO DEL CONVENIO No. 430-2022 SUSCRITO CON CORNARE EN EL MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO, ANTIOQUIA.
PLAZO	SIETE (07) MESES
VALOR DEL CONTRATO	\$ 2.504.334.743,00
FECHA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS PREVIOS	15 de marzo de 2023

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. 112 de 2023 entre el Municipio de Puerto Triunfo y la **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. ESP. NIT 900.326.224-8**, el cual tiene como objeto: “ADMINISTRACIÓN DELEGADA DE RECURSOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO Y SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL CORREGIMIENTO SANTIAGO BERRIO EN EL MARCO DEL CONVENIO No. 430-2022 SUSCRITO CON CORNARE EN EL 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 SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. ESP. NIT 900.326.224-8**, es adelantar obras que logren satisfacer la necesidad de contar con una red estable y en condiciones óptimas para brindar y prestar un servicio de alcantarillado, el cual es fundamental para el desarrollo económico y social de los habitantes del municipio.

La administración municipal de puerto triunfo en cabeza de su plan de desarrollo pretende realizar obras tendientes a minimizar las necesidades básicas insatisfechas en el área de saneamiento y alcantarillado apoyado en la experiencia e idoneidad con la que cuenta la ESP, los cuales pretenden mejorar la calidad de vida, ambiental y de salud pública de los habitantes del área rural del municipio.

En la actualidad la red de alcantarillado existente en el corregimiento de Santiago Berrio en algunos tramos es obsoleta y en otros sectores ni siquiera existe lo que ha hecho inminente en épocas de lluvias el incremento de

“Al Servicio del Medio Ambiente”
Avenida Nápoles Carrera 11 # 11-86 Cabecera Municipal
Tel. (094) 835 22 73 Cel. 3146038098
Puerto Triunfo Antioquia
E-mail. esppuertotriunfo@hotmail.com
Código Postal: 053440



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.

NIT. 900.326.224-8

Vigilado Superintendencia de Servicios Públicos

MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO

problemas de salubridad en la población a causa de la proliferación de gran cantidad de agentes contaminantes resultado de la mezcla de aguas residuales con las aguas de lluvia, sumado a esto en esta población no se cuenta con un sistema idóneo que trate estas aguas servidas siendo recurrentes para el municipio sanciones por parte de la corporación por dichos vertimientos es por esto que para la actual administración es importante subsanar las deficiencias que se presentan en el saneamiento básico este corregimiento, con el objetivo de conservar los recursos naturales solucionando pronta y oportunamente las necesidades que expone la comunidad afectada teniendo claro que entre las funciones del municipio, se destaca la de promover y ejecutar obras de impacto, saneamiento ambiental, entre otras, conforme a las disposiciones legales y a las previsiones técnicas correspondientes. En este orden de ideas es de gran importancia intervenir factores que generan la degradación del medio ambiente y amenazan los recursos naturales, brindando soluciones a problemas prioritarios de saneamiento básico, para un desarrollo humano más sostenible.

Con las nuevas obras se pretende disminuir o evitar en gran medida los problemas que se vienen presentando; dicha construcción de la planta de tratamiento y optimización-ampliación de la red de alcantarillado se concibe de manera tal que afecte en lo menor posible las viviendas aledañas y respetando lo indicado por la normatividad vigente con respecto al retiro.

Adicional a lo anterior estas obras se realizarán teniendo en cuenta los parámetros establecidos por la legislación vigente, como es Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS 2000, Sección II, Título D, Sistemas de Recolección y Evacuación de Aguas Residuales Domesticas y Pluviales.

Ahora bien, La creciente población en el corregimiento de Santiago Berrio y la gran dinámica económica de la zona del Magdalena Medio, la cercanía con Doradal, Hacienda Nápoles, cabecera municipal y autopista Medellín-Bogotá y el inadecuado sistema existente de redes y colectores ha ocasionado que colapse e sistema existente de alcantarillado.

Adicionalmente, posee algunos vertimientos que contaminan directamente las fuentes hídricas que descargan en el rio Magdalena. Esta problemática es una necesidad sentida por la comunidad aledaña por los olores que se generan en la zona, en especial en épocas de verano.

Impactos esperados:

Económico: Se pretende otorgar una mayor cobertura y garantizar un sistema de conducción en excelentes condiciones lo cual dará como resultado una mayor valorización a las propiedades y disminuirá los costos de mantenimiento de las redes, incrementando el recaudo por concepto de prestación de servicios públicos.

“Al Servicio del Medio Ambiente”
Avenida Nápoles Carrera 11 # 11-86 Cabecera Municipal
Tel. (094) 835 22 73 Cel. 3146038098
Puerto Triunfo Antioquia
E-mail. espportotriunfo@hotmail.com
Código Postal: 053440



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.

NIT. 900.326.224-8

Vigilado Superintendencia de Servicios Públicos

MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO

Ambiental. Se pretende mejorar la calidad de la fuente receptora de vertimientos (Rio Magdalena) logrando disminuir en gran parte la carga contaminante que hoy contiene por 1a recepción de vertimiento que son de orden doméstico, comercial e institucional.

Social: Con la ampliación de las redes se pueden implementar campañas y programas que repercutan en una disminución de enfermedades de origen hídrico y el mejoramiento de la calidad de vida de la población y la percepción que tienen los habitantes y turistas.

Financiera: Se pretende disminuir las intervenciones por reparaciones en las redes, con lo cual se podrán destinar mayores recursos financieros para atender las necesidades de ampliación del sistema.

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 empresa de servicios públicos el cual consiste en mejorar las condiciones técnicas de la prestación del servicio público de alcantarillado y saneamiento básico, garantiza la efectividad en la inversión de los recursos públicos y en últimas mejorar la calidad de vida de la población, proyectando la realización de la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales y del alcantarillado del corregimiento de Santiago Berrio, con la ejecución de estas actividades se podrán garantizar las condiciones de un buen servicio y permitir un funcionamiento óptimo de las redes que eviten impactos ambientales sanciones al municipio y mejoren la calidad de vida.

1.1. La forma de satisfacer la necesidad

Para alcanzar el objetivo del Contrato Interadministrativo No. 112 de 2023, suscrito con el Municipio de Puerto Triunfo, la **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. ESP. NIT 900.326.224-8**, a través de la intermediación de estrategias de inversión de los recursos de proyectos dirigidos al mejoramiento y al aseguramiento de una adecuada prestación de los servicios públicos tal y como lo viene adelantando la ESP.

Por lo anterior es necesaria la realización de un proceso de contratación a través de invitación privada a distintos proveedores 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 ESP con el Municipio mediante el contrato interadministrativo antes mencionado.

Es necesario establecer que, de acuerdo a los estatutos de la empresa de servicios públicos de Puerto Triunfo - Antioquia, 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- La sociedad tendrá como objeto principal la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo: artículo3, literal c de sus estatutos: El desarrollo y Prestación de Servicios Públicos Domiciliarios y Actividades conexas.

“Al Servicio del Medio Ambiente”
Avenida Nápoles Carrera 11 # 11-86 Cabecera Municipal
Tel. (094) 835 22 73 Cel. 3146038098
Puerto Triunfo Antioquia
E-mail. esppuertotriunfo@hotmail.com
Código Postal: 053440



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.

NIT. 900.326.224-8

Vigilado Superintendencia de Servicios Públicos

MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO

De igual forma el Manual de Contratación Interno de la ESP., 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: “CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO Y SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL CORREGIMIENTO SANTIAGO BERRIO EN EL 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:

La planta de tratamiento de aguas residuales proyectada para Santiago Berrio quedará ubicada en predios de la finca El Calabazo. El área requerida para la construcción de esta es de 525 m2.

El lote seleccionado está situado cerca al centro poblado en la margen derecha de la vía que conduce al municipio de Puerto Nare, siendo este, uno de los sitios que permitía cumplir con el distanciamiento al centro poblado y al mismo tiempo ofrecía una zona de descarga del agua residual después de haber pasado por el sistema de depuración.

Sin embargo, es importante mencionar que el caño que se usará como cuerpo receptor de las aguas provenientes del sistema de tratamiento, permanece seco durante las épocas de intenso verano, no obstante, éste se presenta como la mejor alternativa de descarga.

“Al Servicio del Medio Ambiente”
Avenida Nápoles Carrera 11 # 11-86 Cabecera Municipal
Tel. (094) 835 22 73 Cel. 3146038098
Puerto Triunfo Antioquia
E-mail. esppuertotriunfo@hotmail.com
Código Postal: 053440



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.

NIT. 900.326.224-8

Vigilado Superintendencia de Servicios Públicos

MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO

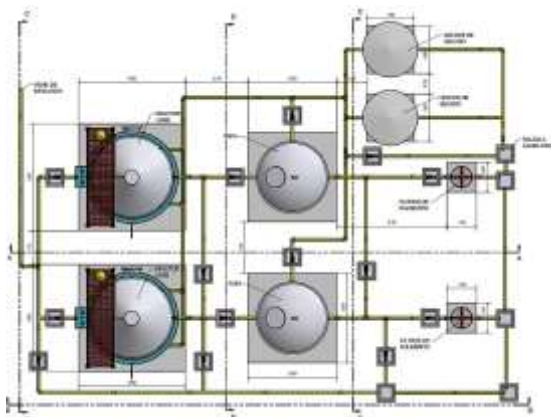
Para el tratamiento de las aguas residuales se proyectaron dos reactores UASB con capacidad de tratar 4,3 l/s entre los dos, correspondiente al caudal total de aguas residuales; las dimensiones de cada reactor son de 3,10m de diámetro y 5,20m de altura; posteriormente ingresa al filtro anaerobio de flujo ascendente FAFA de 2,30m de diámetro, 2,30m de altura de los cuales habrá dos unidades y un lecho filtrante de crispetas (material plástico) en cada uno de 1,20m de espesor, por último pasa por el filtro de pulimento de 1,0m de diámetro y 1,50m altura con un lecho filtrante en carbón activado granular de 1,20m de espesor.

Las aguas residuales procedentes de la estación de bombeo llegarán a un tanque de aquietamiento que permitirá disminuir la velocidad de entrada al canal de distribución, el cual contará con seis vertederos triangulares para el control del caudal que ingresa al sistema y así continuar por tres tuberías de repartición del flujo de Ø 75mm en PVC-P desde las cuales ingresan a cada reactor UASB por la parte inferior del mismo.

Una vez el agua ha ascendido por cada reactor UASB sale por una canaleta diente sierra ubicada perimetralmente que conducen el agua mediante una tubería hacia el ingreso del filtro FAFA, en éste, el curso del agua también es de manera ascendente; el ingreso y la salida es por medio de una tubería de Ø 75mm en PVC - P; para terminar con el tren de tratamiento de las aguas residuales, el agua después de haber pasado por los FAFA es orientada hacia el filtro de pulimento por el cual pasará de manera descendente.

Los lodos generados en el tren de tratamiento se llevarán hasta dos celdas de lechos de secado diseñados para tal fin, de 1,0m de diámetro, 1,0m de alto y un lecho filtrante de 0,6m de espesor, el agua resultante de este proceso se ingresará al sistema de alcantarillado interno y se dirigirá al sitio de descarga final; en los lechos de secado se pretende deshidratar el lodo por el proceso de percolación y de evaporación, durante el tiempo que esto tarde el lodo debe estar cubierto con una capa de cal con el fin de estabilizar el mismo. El lodo deshidratado se retirará para ser dispuesto en un relleno sanitario, en un sitio autorizado o usado como mejorador de suelos.

Las anteriores unidades serán prefabricadas en fibra de vidrio de sección circular.



“Al Servicio del Medio Ambiente”

Avenida Nápoles Carrera 11 # 11-86 Cabecera Municipal

Tel. (094) 835 22 73 Cel. 3146038098

Puerto Triunfo Antioquia

E-mail. esppuertotriunfo@hotmail.com

Código Postal: 053440



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.

NIT. 900.326.224-8

Vigilado Superintendencia de Servicios Públicos

MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO

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. *La aceptación del cumplimiento de las especificaciones técnicas se entenderá cumplida con la suscripción de la carta de presentación de la oferta.*

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. 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.

COORDENADAS PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR)

PUNTO	NORTE	ESTE
1	1°145.413,52	937.582,59
2	1°145.408,84	937.605,12
3	1°145.426,71	937.608,90
4	1°145.431,48	937.586,48

“Al Servicio del Medio Ambiente”

Avenida Nápoles Carrera 11 # 11-86 Cabecera Municipal

Tel. (094) 835 22 73 Cel. 3146038098

Puerto Triunfo Antioquia

E-mail. esppuertotriunfo@hotmail.com

Código Postal: 053440



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.

NIT. 900.326.224-8

Vigilado Superintendencia de Servicios Públicos

MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO

Región	Departamento	Municipio	Área de localización	Localización específica
Occidente	Antioquia	Puerto Triunfo	Área rural	Corregimiento de Santiago Berrio



3. FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE SOPORTAN LA CELEBRACION DEL CONTRATO:

Conforme al artículo 30 del Capítulo I Titulo II - del acuerdo No.001 del 01 de febrero de 2023 *Por el cual se modifica el acuerdo No 002 del 15 de abril de 2011 el cual adoptó el reglamento y las disposiciones generales para la celebración de los contratos de la “EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.”.*

“...ARTÍCULO 30. MODALIDADES DE SELECCIÓN: La escogencia de contratistas por parte de Empresas Públicas de Puerto Triunfo ESP., 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 cinco mil (5000) 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 doscientos (200) salarios mínimos mensuales legales vigentes y a su vez sea inferior a cinco mil (5000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

b. Cuando por causales objetivas no atribuibles a Empresas Públicas de Puerto Triunfo ESP. haya sido declarado desierto el proceso de Invitación Pública, siempre y cuando se inicie el proceso dentro de los dos meses siguientes a la declaratoria de desierto...”.

“Al Servicio del Medio Ambiente”

Avenida Nápoles Carrera 11 # 11-86 Cabecera Municipal

Tel. (094) 835 22 73 Cel. 3146038098

Puerto Triunfo Antioquia

E-mail. esppuertotriunfo@hotmail.com

Código Postal: 053440



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.

NIT. 900.326.224-8

Vigilado Superintendencia de Servicios Públicos

MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO

4. CONDICIONES DEL CONTRATO A SUSCRIBIR

4.1. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Se atenderá el pago del valor de la Orden de Servicios, con cargo a los siguientes. **CDP y Rubros Presupuestales:**

CDP	RUBRO	DENOMINACIÓN	F. FINANCIACIÓN	VALOR
0000056	2.1.3.04.05.09	PTAR Santiago Berrio	Ingresos corrientes de libre destinación	\$ 2.504.334.743,00

Suscrito por la Tesorería de la ESP.

4.2. PRESUPUESTO:

El valor es de **DOS MIL QUINIENTOS CUATRO MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS (\$ 2.504.334.743,00) M/CTE.**, incluido IVA y los descuentos nacionales y municipales a que haya lugar.

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

La ESP desembolsará los recursos de la siguiente manera: **Un doce por ciento (12%) como pago anticipado para el inicio de las actividades previa facturación por parte del contratista.** La Empresa deberá garantizar el adecuado manejo de los recursos, para ello el contratista deberá:

- De conformidad con los lineamientos del decreto 1082 de 2015, la expedición de una garantía de cumplimiento con el amparo de devolución del pago anticipado.

El desembolso del 88% restante de los recursos será según actas de avance parcial de actividades recibidas a satisfacción luego de haber demostrado una ejecución de obra superior al 12% (valor dado como pago anticipado).

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.

“Al Servicio del Medio Ambiente”
Avenida Nápoles Carrera 11 # 11-86 Cabecera Municipal
Tel. (094) 835 22 73 Cel. 3146038098
Puerto Triunfo Antioquia
E-mail. esppuertotriunfo@hotmail.com
Código Postal: 053440



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.
NIT. 900.326.224-8

Vigilado Superintendencia de Servicios Públicos
MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO

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 tributaria, es decir, no son sujetos de retenciones o cobro de IVA, contribuciones o tasas municipales.

4.4. PLAZO DE EJECUCIÓN.

La duración de la orden de servicio es de **SIETE (07) MESES**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, 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.

4.5. 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.

“Al Servicio del Medio Ambiente”
Avenida Nápoles Carrera 11 # 11-86 Cabecera Municipal
Tel. (094) 835 22 73 Cel. 3146038098
Puerto Triunfo Antioquia
E-mail. esppuertotriunfo@hotmail.com
Código Postal: 053440



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.

NIT. 900.326.224-8

Vigilado Superintendencia de Servicios Públicos

MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO

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 ESP:** 1.1) Vigilar y supervisar la correcta ejecución del contrato. 1.2) Desembolsar los recursos sobre las cuentas de cobro presentadas por el contratista, en los términos pactados en este documento, con previa revisión y/o autorización de acuerdo al valor estipulado en el presente contrato. 1.3) Solicitar los informes requeridos para la correcta ejecución del presente contrato. 1.4) Desembolsar oportunamente los valores respectivos en la forma pactada. 1.5) Presentar las recomendaciones que considere pertinentes para la buena ejecución del contrato. 1.6) Transferir al contratista toda la información a que tenga acceso que se considere que puede ayudar a una mejor ejecución del objeto del contrato. 1.7) Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el presente contrato y en los documentos que de él forman parte. 1.8) Controlar la calidad de los servicios convenidos y el cumplimiento de los requisitos y condiciones convenidas. 1.9). Recibir los servicios, bienes u obras contratados en la oportunidad estipulada y expedir, en el menor tiempo posible, los documentos correspondientes. 1.10) Estar atentos al desarrollo de inconvenientes en la ejecución del proyecto. 1.11) Sugerir de manera oportuna y por escrito todas las acciones que se puedan desarrollar para la correcta ejecución del proyecto. 1.12). Ejecutar los dineros entregados por el municipio única y exclusivamente en el desarrollo del objeto del contrato. 1.13). Acatar las recomendaciones del **Municipio de Puerto Triunfo**, por medio de la **SECRETARIA DE PLANEACION Y DESARROLLO TERRITORIAL**, quien va a realizar la Supervisión. 1.14). Al finalizar el contrato deberán presentar un informe consolidado de las actividades realizadas durante la vigencia del contrato con los logros **cuantitativos y cualitativos**.
- c. DEL CONTRATISTA:** 2.1. Ejecutar el contrato de acuerdo a lo establecido en la estructura de costos elaborada para tal efecto, la cual hace parte integra de este contrato. 2.2. Atender las recomendaciones de **ESP**. 2.3. Presentar informes periódicos de la ejecución del contrato de acuerdo a las actas de avance. 2.4. Presentar un informe final de la ejecución total del contrato. 2.5. Cumplir con lo establecido en el artículo 23 de la ley 1150 de 2007 y hacer cumplir esta misma disposición respecto a los contratos que celebre en ejecución del contrato. 2.6 No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen al margen de la Ley para hacer u omitir algún acto o hecho, si ellas ocurrieren deberá comunicarlás de inmediato a las autoridades municipales. 2.7. Suministrar todas las herramientas de trabajo para llevar a cabo las actividades. 2.8. Presentar informes cuantitativos de las obras y los avances. 2.9. Desarrollar

“Al Servicio del Medio Ambiente”

Avenida Nápoles Carrera 11 # 11-86 Cabecera Municipal

Tel. (094) 835 22 73 Cel. 3146038098

Puerto Triunfo Antioquia

E-mail. esppuertotriunfo@hotmail.com

Código Postal: 053440



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.

NIT. 900.326.224-8

Vigilado Superintendencia de Servicios Públicos

MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO

las obras del proyecto de acuerdo al alcance del contrato y normatividad técnica respectiva. **2.10.** Ejecutar el contrato de acuerdo a lo establecido en la estructura de costos. **2.11.** Cumplir con todos los servicios estipulados en el presente contrato.

5. 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. 112 de 2023 y en el proyecto inscrito en el banco de proyectos de inversión municipal.

PRESUPUESTO OFICIAL					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
1	PRELIMINARES				
1.01	Localización y replanteo.	ml	1969,00	\$ 3.697,00	\$ 7.279.393,00
2	DEMOLICIONES				
2.01	DEMOLICIÓN DE ANDEN Y OBRAS DE ARTE EN CONCRETO, INCLUYE BOTADA	M3	12,00	\$ 165.335,00	\$ 1.984.020,00
3	EXCAVACIONES				
3.01	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMUN SECO 0 - 2M DE PROFUNDIDAD	M3	3236,00	\$ 20.191,03	\$ 65.338.173,00
3.02	EXCAVACIÓN MECANICA EN MATERIAL COMÚN HUMEDO 2 - 4 METROS	M3	474,00	\$ 24.919,32	\$ 11.811.758,00
3.03	EXCAVACIÓN MECANICA EN MATERIAL COMÚN HUMEDO MAYOR A 4 METROS	M3	2,00	\$ 30.371,20	\$ 60.742,00
3.04	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA CUALQUIER PROFUNDIDAD	M3	102,00	\$ 197.417,80	\$ 20.136.616,00
4	ENTIBADO				
4.01	CONSTRUCCIÓN DE ENTIBADO TEMPORAL EN MADERA	M2	2847,00	\$ 29.062,30	\$ 82.740.368,00
4.02	CONSTRUCCIÓN DE ENTIBADO PERMANENTE EN MADERA	M2	316,00	\$ 40.162,30	\$ 12.691.287,00
5	CONCRETOS				
5.01	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE TAPA, ANILLO, CONO, BASE CAÑUELA PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN D = 1.2M EN CONCRETO (210 KG/CM2)	UND	85,00	\$ 1.232.714,96	\$ 104.780.772,00
5.02	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE CILINDRO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN DIAMETRO = 1.2M EN CONCRETO (210 KG/CM2)	ML	88,00	\$ 895.181,00	\$ 78.775.928,00
5.03	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CONCRETO DE 140 KG/CM2 PARA EMPOTRAMIENTOS Y OBRAS ESPECIALES	M3	25,00	\$ 529.841,90	\$ 13.246.048,00
5.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	KG	450,00	\$ 7.169,50	\$ 3.226.275,00
6	TUBERÍAS				
6.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA P.V.C. - ALCANTARILLADO DE 200 MM	ML	1867,00	\$ 91.898,05	\$ 171.573.657,00
7	LLENOS				
7.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL GRANULAR (TRITURADO) PARA BASE DE BRECHA EN INSTALACIÓN DE TUBERÍAS Y/O COMPLEMENTO DE ENTRESUELOS EN PIEDRA	M3	170,00	\$ 146.793,40	\$ 24.954.878,00
7.02	LLENOS COMPACTOS CON MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN	M3	1958,00	\$ 21.783,40	\$ 42.651.897,00

“Al Servicio del Medio Ambiente”

Avenida Nápoles Carrera 11 # 11-86 Cabecera Municipal

Tel. (094) 835 22 73 Cel. 3146038098

Puerto Triunfo Antioquia

E-mail. esppuertotriunfo@hotmail.com

Código Postal: 053440



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.

NIT. 900.326.224-8

Vigilado Superintendencia de Servicios Públicos

MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO

7.03	LLENOS COMPACTOS EN MATERIAL DE PRESTAMO (LIMO CLASIFICADO QUE COMPACTE HASTA EL 90% DEL PROCTOR)	M3	1246,00	\$ 58.183,40	\$ 72.496.516,00
8	DISPOSICIÓN DE MATERIAL SOBRANTE				
8.01	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE DE LA EXCAVACIÓN, CARGADO MANUALMENTE, INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL	M3	1853,00	\$ 43.130,00	\$ 79.919.890,00
	CONEXIONES DOMICILIARIAS				
9	DEMOLICIONES				
9.01	DEMOLICIÓN DE ANDEN Y OBRAS DE ARTE EN CONCRETO, INCLUYE BOTADA	M3	12,00	\$ 165.335,00	\$ 1.984.020,00
10	EXCAVACIONES				
10.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN SECO 0 - 2 METROS	M3	433,00	\$ 24.834,40	\$ 10.753.295,00
11	CONCRETOS				
11.01	CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE EMPALME (0.40 X0.40M INTERNO, H = 0.40M) PARA DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO EN ANDEN O ZONA VERDE (BLOQUE DE 0.10M), INCLUYE HERRAJE PARA TAPA Y MARCO METÁLICO	UND	103,00	\$ 155.887,31	\$ 16.056.393,00
12	TUBERÍAS				
12.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA P.V.C. - ALCANTARILLADO DE 160 MM	ML	778,00	\$ 66.433,45	\$ 51.685.226,00
13	ACCESORIOS				
13.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SILLA "T" DE 200 X 160 MM	UND	103,00	\$ 195.212,37	\$ 20.106.874,00
13.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO P.V.C.- ALCANTARILLADO DE 45° DE 6" C X C	UND	103,00	\$ 100.889,65	\$ 10.391.634,00
14	LLENOS				
14.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL GRANULAR (TRITURADO) PARA BASE DE BRECHA EN INSTALACIÓN DE TUBERÍAS Y/O COMPLEMENTO DE ENTRESUELOS EN PIEDRA	M3	32,00	\$ 146.793,40	\$ 4.697.389,00
14.02	LLENOS COMPACTOS CON MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN	M3	260,00	\$ 21.783,40	\$ 5.663.684,00
14.03	LLENOS COMPACTOS EN MATERIAL DE PRESTAMO (LIMO CLASIFICADO QUE COMPACTE HASTA EL 90% DEL PROCTOR)	M3	173,00	\$ 58.183,40	\$ 10.065.728,00
15	DISPOSICIÓN DE MATERIAL SOBRANTE				
15.01	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE DE LA EXCAVACIÓN, CARGADO MANUALMENTE, INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL	M3	173,00	\$ 43.130,00	\$ 7.461.490,00
	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES				
16	PRELIMINARES				
16.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO POR DIA	DIA	2,00	\$ 781.500,00	\$ 1.563.000,00
16.02	CERRAMIENTO PROVISIONAL POLISOMBRA	ML	300,00	\$ 8.058,84	\$ 2.417.652,00
16.03	DESMONTE Y LIMPIEZA	M2	500,00	\$ 5.775,40	\$ 2.887.700,00
16.04	DESCAPOTE MANUAL E = 0.2, NO INCLUYE BOTADA	M2	500,00	\$ 6.417,27	\$ 3.208.636,00
	ESTACIÓN DE BOMBEO				
17	EXCAVACIONES				
17.01	EXCAVACIÓN MECANICA EN MATERIAL COMÚN HÚMEDO 0 - 2 METROS	M3	220,00	\$ 18.120,24	\$ 3.986.453,00
17.02	EXCAVACIÓN MECANICA EN MATERIAL COMÚN HÚMEDO 2 - 4 METROS	M3	140,00	\$ 20.410,22	\$ 2.857.431,00
17.03	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	80,00	\$ 35.750,00	\$ 2.860.000,00

“Al Servicio del Medio Ambiente”

Avenida Nápoles Carrera 11 # 11-86 Cabecera Municipal

Tel. (094) 835 22 73 Cel. 3146038098

Puerto Triunfo Antioquia

E-mail. esppuertotriunfo@hotmail.com

Código Postal: 053440



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.

NIT. 900.326.224-8

Vigilado Superintendencia de Servicios Públicos

MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO

	HÚMEDO MAYOR A 4 METROS				
17.04	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MÉTODO EXPLOSIVO	M3	30,00	\$ 197.148,80	\$ 5.914.464,00
17.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SUELO CEMENTO CONFORMADO POR ARCILLA COHESIVA Y CEMENTO PROPORCIÓN 1:8, INCLUYE ACABADO DE SUPERFICIE E=0.1M	M2	50,00	\$ 45.647,20	\$ 2.282.360,00
17.06	BOMBEO DE AGUAS FREÁTICAS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO CON BOMBA SUMERGIBLE DE 6", CON ENERGÍA DE INTERCONEXIÓN	DÍA	45,00	\$ 357.022,00	\$ 16.065.990,00
18	CONCRETOS				
18.01	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE PILOTES INYECTADOS EN CONCRETO DE 3 A 4" DE DIAM, INCLUYE EXCAVACIONES, REFUERZO Y CONCRETO. VER PLANOS	ML	200,00	\$ 319.885,00	\$ 63.977.000,00
18.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENTRESUELO PIEDRA PARA AFIRMADO DE CIMENTACIONES, E = 0.20, D MENOR O IGUAL A 0.15 M.	M3	20,00	\$ 99.192,00	\$ 1.983.840,00
18.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL GRANULAR (TRITURADO) PARA BASE DE BRECHA EN INSTALACIÓN DE TUBERÍAS Y/O COMPLEMENTO DE ENTRESUELOS EN PIEDRA	M3	5,00	\$ 146.558,40	\$ 732.792,00
18.04	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE SOLADO, E=.05 M, EN CONCRETO DE 140 KG/CM2	M3	4,00	\$ 532.880,10	\$ 2.131.520,00
18.05	CONCRETO CICLOPEO FC = 140 KG/CM2 CON 40% EN PIEDRA, INCLUYE FORMALETAS	M3	2,00	\$ 475.232,52	\$ 950.465,00
18.06	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE LOSA DE FONDO EN CONCRETO DE 280 KG/CM2, INCLUYE IMPERMEABILIZANTE Y FORMALETAS, VER PLANOS	M3	20,00	\$ 781.149,65	\$ 15.622.993,00
18.07	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE MURO EN CONCRETO DE 280 KG/CM2, INCLUYE IMPERMEABILIZANTE Y FORMALETAS, VER PLANOS	M3	39,00	\$ 859.730,25	\$ 33.529.480,00
18.08	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE LOSA DE CUBIERTA MACIZA EN CONCRETO DE 245 KG/CM2, INCLUYE IMPERMEABILIZANTE Y FORMALETAS, VER PLANOS	M3	26,00	\$ 994.650,70	\$ 25.860.918,00
18.09	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE VIGAS AÉREAS DE 0.40 X 0.40M EN CONCRETO FC'= 210KG/CM2, INCLUYE FORMALETA Y REFUERZO, VER PLANOS	ML	64,00	\$ 308.354,86	\$ 19.734.711,00
18.10	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE COLUMNAS DE 0.40 X 0.40M EN CONCRETO FC'= 210KG/CM2, INCLUYE REUERZO, VER PLANOS	ML	2,00	\$ 306.244,98	\$ 612.490,00
18.11	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE ESCALERAS MACIZAS EN CONCRETO (210 KG/CM2), INCLUYE FORMALETAS, NO INCLUYE REFUERZO, VER PLANOS	M3	2,00	\$ 1.076.035,56	\$ 2.152.071,00
18.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI, VER PLANOS	KG	8000,00	\$ 7.154,50	\$ 57.236.000,00
18.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA TIPO D - 84, VER PLANOS	UND	2,00	\$ 113.418,00	\$ 226.836,00
18.14	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CINTA P.V.C. H = 15 CMS, PARA JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, VER PLANOS	ML	106,00	\$ 42.994,10	\$ 4.557.375,00
18.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PELDAÑOS EN VARILLA CORRUGADA DE 3/4" GALVANIZADOS EN CALIENTE, INCLUYE PERFORACIONES Y EPÓXICO, VER PLANOS	UND	12,00	\$ 61.985,42	\$ 743.825,00
19	RECUBRIMIENTOS				
19.01	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EPÓXICA TIPO TOC CT O SIMILAR, DOS CAPAS. DEBE SER INSTALADA EN ZONA INTERNA DE ESTRUCTURAS QUE CONTENGAN AGUAS RESIDUALES	M2	82,00	\$ 59.782,78	\$ 4.902.188,00

“Al Servicio del Medio Ambiente”

Avenida Nápoles Carrera 11 # 11-86 Cabecera Municipal

Tel. (094) 835 22 73 Cel. 3146038098

Puerto Triunfo Antioquia

E-mail. esppuertotriunfo@hotmail.com

Código Postal: 053440



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.

NIT. 900.326.224-8

Vigilado Superintendencia de Servicios Públicos

MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO

20	TUBERÍAS				
20.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA P.V.C.-UZ DE 3" RDE 21	ML	2,00	\$ 50.837,15	\$ 101.674,00
21	ACCESORIOS METÁLICOS				
21.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO DE 90° DE 3", HF, BRIDA - BRIDA	UND	5,00	\$ 389.310,20	\$ 1.946.551,00
21.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE HF DE 3", BRIDA - BRIDA, INCLUYE TORNILLERÍA	UND	1,00	\$ 527.144,80	\$ 527.145,00
23	ELEMENTOS METÁLICOS				
23.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE HF O HD DE 3" L = 0.32M BRIDA - BRIDA	UND	6,00	\$ 255.682,60	\$ 1.534.096,00
23.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE HF O HD DE 3" L = 1.13M BRIDA - BRIDA	UND	1,00	\$ 573.138,00	\$ 573.138,00
23.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE HF O HD DE 3" L = 2.10 M BRIDA - BRIDA	UND	1,00	\$ 990.384,00	\$ 990.384,00
23.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMANOS TUBERÍA NEGRA DE 2", PINTADOS CON ANTICORROSIVA Y AMARILLO TRANSITO TIPO INTEMPERIE, VER PLANOS	ML	10,00	\$ 182.764,12	\$ 1.827.641,00
23.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJA DE L = 0.72M Y A = 0.52M EN PLATINA DE 1/4" X 2", SEPARADAS 1.5 CMS", INCLUYE GUIAS EN "U" DE 1 1/2", GALVANIZADA EN CALIENTE, VER PLANOS	UND	2,00	\$ 957.768,00	\$ 1.915.536,00
23.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RECIBIDOR PARA PLATAFORMA EN ANGULO METÁLICO DE 1 1/2" X 3/16"	ML	2,00	\$ 22.240,20	\$ 44.480,00
23.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANDEJA DE ESCURRIMIENTO EN ACERO INOXIDABLE CAL 14 DE 0.5 X 0.3 X 0.2M CON PERFORACIONES DE 3/8" Y GUIAS DE 1 1/2"	UND	2,00	\$ 446.268,00	\$ 892.536,00
24	ELEMENTOS EN FIBRA DE VIDRIO				
24.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLATAFORMA EN FIBRA DE VIDRIO, E = 0.04 M, ANTIDSLIZANTE. VER PLANOS	M2	1,00	\$ 744.384,00	\$ 744.384,00
25	ACCESORIOS P.V.C.				
25.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO P.V.C. - P US 90° DE 3"	UND	4,00	\$ 65.503,16	\$ 262.013,00
26	VÁLVULAS				
26.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE CHEQUE BRIDA - BRIDA 200 PSI DE 3"	UND	2,00	\$ 685.857,40	\$ 1.371.715,00
26.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE COMPUERTA SELLO ELÁSTICO BRIDA - BRIDA DE 3", VASTAGO NO ASCENDENTE	UND	2,00	\$ 872.462,20	\$ 1.744.924,00
26.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE BOLA DE 3", INCLUYE ADAPTADORES MACHO	UND	2,00	\$ 193.088,80	\$ 386.178,00
27	LLENOS				
27.01	LLENOS COMPACTOS EN MATERIAL DE PRESTAMO (LIMO CLASIFICADO QUE COMPACTE HASTA EL 90% DEL PROCTOR) DE ACUERDO A LA ESPCIFICACIÓN 204 DE LAS NORMAS DE CONSTRUCCIÓN DE EPM	M3	220,00	\$ 58.102,40	\$ 12.782.528,00
28	DISPOSICIÓN DE MATERIAL SOBRANTE				
28.01	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE DE LA EXCAVACIÓN, CARGADO MECANICAMENTE, A CUALQUIER DISTANCIA, INCLUYE DERECHO A BOTADERO	M3	265,00	\$ 31.948,99	\$ 8.466.482,00
29	REDES INTERNAS CASETA				
29.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN MULTIBREAKES DE 18 CIRCUITOS, PUERTA Y CONTRATAPA, 2F, 4H, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS QUE PERMITAN SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	1,00	\$ 413.750,00	\$ 413.750,00
29.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKES ENCHUFABLES	UND	4,00	\$ 44.740,00	\$ 178.960,00

"Al Servicio del Medio Ambiente"

Avenida Nápoles Carrera 11 # 11-86 Cabecera Municipal

Tel. (094) 835 22 73 Cel. 3146038098

Puerto Triunfo Antioquia

E-mail. esppuertotriunfo@hotmail.com

Código Postal: 053440



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.

NIT. 900.326.224-8

Vigilado Superintendencia de Servicios Públicos

MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO

	BIPOLARES DE 20 AMPERIOS DE CORTOCIRCUITO A 240 V AC, INCLUYE CONEXIÓN DE LOS CONDUCTORES DE SALIDA				
29.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER MONOPOLAR	UND	6,00	\$ 21.923,10	\$ 131.539,00
29.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA ELECTRICA TRIPOLAR A 110 V AC, INCLUYE CABLE NO. 12, TUBERÍA ELÉCTRICA DE 1/2", CAJA DE 0.12 X 0.12 M, TOMACORRIENTE SENCILLO Y DEMÁS ELEMENTOS	UND	6,00	\$ 93.438,50	\$ 560.631,00
29.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA ELECTRICA TRIPOLAR A 110 V AC, INCLUYE CABLE NO. 12, TUBERÍA ELÉCTRICA DE 1/2", CAJA DE 0.12 X 0.12 M, INTERRUPTOR SENCILLO Y DEMÁS ELEMENTOS	UND	1,00	\$ 95.738,50	\$ 95.739,00
29.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA ELECTRICA TRIPOLAR A 110 V AC, INCLUYE CABLE NO. 12, TUBERÍA ELÉCTRICA DE 1/2", CAJA DE 0.12 X 0.12 M, INTERRUPTOR DOBLE Y DEMÁS ELEMENTOS	UND	3,00	\$ 100.738,50	\$ 302.216,00
29.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA ELECTRICA TRIPOLAR A 220 V AC, INCLUYE CABLE NO. 10, TUBERÍA ELÉCTRICA DE 3/4", CAJA DE 0.12 X 0.12 M, TOMACORRIENTE DOBLE Y DEMÁS ELEMENTOS	UND	4,00	\$ 91.505,50	\$ 366.022,00
29.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA FLUORESCENTE DE SOBREPONER, INCLUYE CHASIS, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA, ABIERTA, BALASTO ELECTRÓNICO DE 2 X 32W, 120 V TUBO F 32 T8	UND	4,00	\$ 145.140,00	\$ 580.560,00
30	INSTALACIONES ELÉCTRICAS EXTERNAS				
30.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE EN MADERA INMUNIZADA L = 8M D = 8", INCLUYE LUMINARIA DE SODIO DE 70 W Y VIENTO	UND	1,00	\$ 868.153,46	\$ 868.153,00
30.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR DE 30 KW, INCLUYE HERRAJES	UND	1,00	\$ 9.255.467,00	\$ 9.255.467,00
30.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE TRIPLEX NO. 6 PARA ALIMENTACIÓN DE LUMINARIAS	ML	30,00	\$ 20.298,50	\$ 608.955,00
30.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VESTIDA EN SUSPENSIÓN SECUNDARIA CUMPLIENDO NORMAS EPM	UND	1,00	\$ 79.122,00	\$ 79.122,00
30.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIENTO SEGUN NORMA N-RA6 -001	UND	1,00	\$ 391.907,00	\$ 391.907,00
30.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR DE ENERGÍA CICLOMÉTRICO, MEDIDA DIRECTA, 240/120V, 15(60) AMP MONOFÁSICO, 3H, SIN REGISTRO DE DEMANDA MÁXIMA, INCLUYE GABINETE TIPO INTEMPERIE DE 60 AMP	UND	1,00	\$ 575.815,00	\$ 575.815,00
30.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA SEGUN NORMA N-RAE-010	UND	1,00	\$ 856.546,50	\$ 856.547,00
30.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE METÁLICO GALVANIZADO DE 1 1/2" M, INCLUYENDO CAPACETE, CINTA Y DEMÁS ACCESORIOS	UND	1,00	\$ 194.703,00	\$ 194.703,00
30.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELECTRICA INTERNA 2#8 + 2#10 AWG - THHN, INCLUYE BORNAS TERMINALES, CINTAS DE MARCACIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS	ML	20,00	\$ 28.277,35	\$ 565.547,00
30.1	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE CAJAS DE 0.60 X 0.60 X 0.60M, VACIADA EN CONCRETO 210 KG/CM2, INCLUYE RECIBIDOR Y HERRAJE PARA TAPA	UND	1,00	\$ 380.452,91	\$ 380.453,00
31	EQUIPO DE BOMBEO				
31.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA PARA DOS BOMBAS EN CABLE ENCAUCHETADO DE 2 X 18 AWG, INCLUYE TUBERÍA ELECTRICA DE 3/4"	ML	20,00	\$ 20.656,41	\$ 413.128,00
31.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA SUMERGIBLE DE 4 HP, MONOFÁSICA DE 220V, Q=2.0 L/MIN Y TDH=15M	UND	2,00	\$ 5.421.433,00	\$ 10.842.866,00

"Al Servicio del Medio Ambiente"

Avenida Nápoles Carrera 11 # 11-86 Cabecera Municipal

Tel. (094) 835 22 73 Cel. 3146038098

Puerto Triunfo Antioquia

E-mail. esppuertotriunfo@hotmail.com

Código Postal: 053440



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.

NIT. 900.326.224-8

Vigilado Superintendencia de Servicios Públicos

MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO

31.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO PARA DOS BOMBAS SUMERGIBLES DE 2 HP TDH = 11M MONOFASICA	UND	1,00	\$ 3.121.433,00	\$ 3.121.433,00
	CASETA DE OPERACIONES				
32	CONCRETOS				
32.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO VIGAS DE AMARRE EN CONCRETO (210 KG/CM2) SOBRE MUROS 0.15 X 0.2M, INCLUYE FORMALETA, NO INCLUYE REFUERZO. VER PLANOS	ML	19,80	\$ 50.512,37	\$ 1.000.145,00
32.02	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE COLUMNAS EN CONCRETO (210 KG/CM2) DE .015 X 0.15M, NO INCLUYE REFUERZO. VER PLANOS	ML	15,00	\$ 49.493,10	\$ 742.397,00
33	MAMPOSTERÍA				
33.01	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE 0.15 EN LADRILLO HUECO REVITADO	M2	43,50	\$ 65.367,95	\$ 2.843.506,00
34	PISOS				
34.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN CERÁMICA TRÁFICO DE 0.30 X 0.30M, INCLUYE LECHADA Y DEMAS ELEMENTOS	M2	16,00	\$ 62.073,80	\$ 993.181,00
35	CUBIERTA				
35.01	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA EN TEJA DE BARRO, INCLUYE LARGUEROS, TABLILLA, FIELTRO, RUANA Y TEJA DE BARRO	M2	40,00	\$ 186.631,00	\$ 7.465.240,00
36	ACABADOS				
36.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ZÓCALO EN CERÁMICA, INCLUYE VARILLA DE REMATE Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS	ML	15,00	\$ 23.401,55	\$ 351.023,00
36.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSÍN DE 0.205 X 0.205 M, INCLUYE LECHADA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS	M2	13,00	\$ 60.352,22	\$ 784.579,00
36.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESÓN EN "L" EN ACERO INOXIDABLE ANCHO 0.60M, INCLUYE CAJONERAS EN MADECOR	ML	1,75	\$ 1.071.882,00	\$ 1.875.794,00
37	INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS				
37.01	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE BOCA DE ABASTO, INCLUYE ADAPTADORES, CODOS, TEES, UNIONES CON UN MAXIMO DE 6 M DE TUBERÍA DE 1/2"	UND	5,00	\$ 78.697,20	\$ 393.486,00
37.02	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE BOCA DE ALCANTARILLADO, INCLUYE HASTA 2M DE TUBERÍA, CODOS, TEES Y UNIONES	UND	5,00	\$ 125.739,17	\$ 628.696,00
38	MUEBLES Y APARATOS SANITARIOS				
38.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAESCOBAS PREFABRICADO DE 0.4 X 0.4 X 0.35 ENCHAPADO	UND	1,00	\$ 185.120,05	\$ 185.120,00
38.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAPLATOS EN ALUMINIO, INCLUYE GRIFERÍA	UND	1,00	\$ 388.513,00	\$ 388.513,00
38.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS TIPO ECONÓMICO, INCLUYE CONECTOR	UND	1,00	\$ 177.054,00	\$ 177.054,00
38.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO BLANCO SEMIECONÓMICO, INCLUYE CONECTOR	UND	1,00	\$ 253.532,00	\$ 253.532,00
38.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE INCRUSTACIONES PARA BAÑOS, TIPO ECONÓMICO	UND	1,00	\$ 135.605,00	\$ 135.605,00
39.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHA SENCILLA	UND	1,00	\$ 70.314,00	\$ 70.314,00
40	PUERTAS Y VENTANAS				
40.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA DE 2.10 X 1.0M, CALIBRE 20, INCLUYE MARCO EN LÁMINA, INCLUYE CERRADURA Y PASADOR	UND	1,00	\$ 446.882,00	\$ 446.882,00

“Al Servicio del Medio Ambiente”

Avenida Nápoles Carrera 11 # 11-86 Cabecera Municipal

Tel. (094) 835 22 73 Cel. 3146038098

Puerto Triunfo Antioquia

E-mail. esppuertotriunfo@hotmail.com

Código Postal: 053440



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.

NIT. 900.326.224-8

Vigilado Superintendencia de Servicios Públicos

MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO

40.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN TRIPLEX DE 0.7 M X 2.10M, INCLUYE MARCO EN ABARCO, BISAGRAS, CHAPA Y PINTURA	UND	1,00	\$ 250.055,00	\$ 250.055,00
40.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN ALUMINIO CON UN CUERPO CORREDIZO, INCLUYE VIDRIOS Y SEGURO	M2	5,10	\$ 255.941,00	\$ 1.305.299,00
40.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJA METÁLICA DE PARA PROTECCIÓN DE VENTANAS	M2	5,10	\$ 345.941,00	\$ 1.764.299,00
41	INSTALACIONES ELÉCTRICAS EXTERNAS E INTERNAS				
41.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE EN MADERA INMUNIZADA L = 8M D = 8", INCLUYE LUMINARIA DE SODIO DE 70 W	UND	3,00	\$ 867.049,46	\$ 2.601.148,00
41.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE TRIPLEX NO. 6 PARA ALIMENTACIÓN DE LUMINARIAS	ML	80,00	\$ 20.298,50	\$ 1.623.880,00
41.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VESTIDA EN SUSPENSIÓN SECUNDARIA CUMPLIENDO NORMAS EPM	UND	2,00	\$ 79.122,00	\$ 158.244,00
41.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIENTO SEGUN NORMA N-RA6 -001	UND	2,00	\$ 391.907,00	\$ 783.814,00
41.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA SEGÚN NORMA N-RAE-010	UND	1,00	\$ 856.546,50	\$ 856.547,00
41.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN MULTIBREAKES DE 4 CIRCUITOS, INCLUYE PERNOS Y ACCESORIOS	UND	1,00	\$ 70.539,00	\$ 70.539,00
41.07	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE CAJAS DE 0.60 X 0.60 X 0.60M, VACIADA EN CONCRETO 210 KG/CM2, INCLUYE RECIBIDOR Y HERRAJE PARA TAPA	UND	3,00	\$ 380.081,91	\$ 1.140.246,00
41.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA ELECTRICA TRIPOLAR A 110 V AC, INCLUYE CABLE NO. 12, TUBERÍA DE ELÉCTRICA DE 1/2", CAJA DE 0.12 X 0.12 M, INTERRUPTOR SENCILLO Y DEMÁS ELEMENTOS	UND	5,00	\$ 95.776,50	\$ 478.883,00
41.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA ELECTRICA TRIPOLAR A 220 V AC, INCLUYE CABLE NO. 10, TUBERÍA ELÉCTRICA DE 3/4", CAJA DE 0.12 X 0.12 M, TOMACORRIENTE DOBLE Y DEMÁS ELEMENTOS	UND	5,00	\$ 91.543,50	\$ 457.718,00
	PLANTA DE TRATAMIENTO				
49	TERRAPLEN				
49.01	LLENOS COMPACTOS EN MATERIAL DE PRESTAMO (LIMO CLASIFICADO QUE COMPACTE HASTA EL 90% DEL PROCTOR)	M3	350,00	\$ 58.183,40	\$ 20.364.190,00
50	CONCRETOS				
50.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENTRESUELO PIEDRA PARA AFIRMADO DE CIMENTACIONES	M3	10,00	\$ 99.314,00	\$ 993.140,00
50.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL GRANULAR (TRITURADO) PARA BASE DE BRECHA EN INSTALACIÓN DE TUBERÍAS Y/O COMPLEMENTO DE ENTRESUELOS EN PIEDRA	M3	3,00	\$ 146.793,40	\$ 440.380,00
50.03	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE SOLADO, E=.05 M, EN CONCRETO DE 140 KG/CM2	M3	2,50	\$ 532.469,10	\$ 1.331.173,00
50.04	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE LOSA EN CONCRETO DE 210 KG/CM2, INCLUYE FORMALETAS	M3	10,00	\$ 679.950,85	\$ 6.799.509,00
50.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	KG	1200,00	\$ 7.169,50	\$ 8.603.400,00
50.06	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE CAJAS DE 0.60 X 0.60 X 0.60M, VACIADA EN CONCRETO 210 KG/CM2, INCLUYE TAPA EN ALFAJOR	UND	23,00	\$ 445.434,63	\$ 10.244.996,00
50.07	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE EMPALME VACIADA EN CONCRETO 210 KG/CM2 (E = 0.10M) DE 0.5 X	UND	3,00	\$ 168.766,90	\$ 506.301,00

“Al Servicio del Medio Ambiente”

Avenida Nápoles Carrera 11 # 11-86 Cabecera Municipal

Tel. (094) 835 22 73 Cel. 3146038098

Puerto Triunfo Antioquia

E-mail. esppuertotriunfo@hotmail.com

Código Postal: 053440



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.

NIT. 900.326.224-8

Vigilado Superintendencia de Servicios Públicos

MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO

	0.5 M, (H = 0.40M)				
50.08	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE TAPA DE CONCRETO 210 KG/CM2 (E = 0.05M), CON REFUERZO Y MARCO EN ÁNGULO Y RECIBIDOR DE 2" DE 0.50M X 0.50M	UND	3,00	\$ 111.050,80	\$ 333.152,00
51	TUBERÍAS				
51.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA P.V.C.-UZ DE 4" RDE 32.5	ML	30,00	\$ 52.235,75	\$ 1.567.073,00
51.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA P.V.C.-UZ DE 6" RDE 32.5	ML	40,00	\$ 98.110,87	\$ 3.924.435,00
51.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA P.V.C.-UZ DE 6" RDE 41	ML	28,00	\$ 83.095,87	\$ 2.326.684,00
52	ACCESORIOS P.V.C.				
52.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO P.V.C.-P US 90° DE 4"	UND	12,00	\$ 138.898,70	\$ 1.666.784,00
52.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO GRAN RADIO 90° DE 6"	UND	4,00	\$ 338.905,30	\$ 1.355.621,00
52.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE P.V.C.-P US DE 4"	UND	14,00	\$ 187.574,64	\$ 2.626.045,00
52.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE P.V.C.-P Z DE 6" RADIO CORTO	UND	6,00	\$ 537.451,90	\$ 3.224.711,00
53	VÁLVULAS				
53.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE MARIPOSA DE 2", SELLO EN ACERO INOXIDABLE	UND	8,00	\$ 246.181,00	\$ 1.969.448,00
53.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE MARIPOSA DE 4", SELLO EN ACERO INOXIDABLE	UND	14,00	\$ 496.562,60	\$ 6.951.876,00
53.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE MARIPOSA DE 6", SELLO EN ACERO INOXIDABLE	UND	3,00	\$ 1.017.063,00	\$ 3.051.189,00
54	ELEMENTOS EN FIBRA DE VIDRIO				
54.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO UASB D=3M H=4.8M + FAFA D=2.3M H= 2M Y FILTRO DE PULIMIENTO D=0.70M H= 1M, PARA Q= 2 L/S EN FIBRA DE VIDRIO, INCLUYE VÁLVULAS, TUBERÍAS Y ACCESORIOS	UND	2,00	\$ 217.845.574,00	\$ 435.691.148,00
55	MATERIAL FILTRANTE				
55.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRAVA DE 1/4" - 2" PARA SOPORTE DE ARENA EN LECHOS FILTRANTE Y ACARREO A HOMBRO EN LOMA POR MAS DE 60 METROS	M3	1,20	\$ 138.511,80	\$ 166.214,00
55.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARENA SIN GRADAR PARA FILTROS	M3	1,20	\$ 115.104,00	\$ 138.125,00
56	LLENOS				
56.01	LLENOS COMPACTOS CON MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN	M3	20,00	\$ 21.783,40	\$ 435.668,00
48	DISPOSICIÓN DE MATERIAL SOBRANTE				
57.01	REGADA DE MATERIAL SOBRANTE DE LA EXCAVACIÓN	M3	20,00	\$ 19.183,40	\$ 383.668,00
	IMPULSIÓN				
58	EXCAVACIONES				
58.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN SECO 0 - 2 METROS	M3	6,00	\$ 24.834,40	\$ 149.006,00
59	TUBERÍAS				
59.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA P.V.C.-UZ DE 3" RDE 21	ML	18,00	\$ 52.905,05	\$ 952.291,00
60	ACCESORIOS				
60.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO P.V.C. - P US 90° DE 3"	UND	2,00	\$ 70.146,26	\$ 140.293,00
61	LLENOS				

"Al Servicio del Medio Ambiente"

Avenida Nápoles Carrera 11 # 11-86 Cabecera Municipal

Tel. (094) 835 22 73 Cel. 3146038098

Puerto Triunfo Antioquia

E-mail. esppuertotriunfo@hotmail.com

Código Postal: 053440



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.

NIT. 900.326.224-8

Vigilado Superintendencia de Servicios Públicos

MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO

61.01	LLENOS COMPACTOS CON MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN	M3	17,00	\$ 21.783,40	\$ 370.318,00
62	DISPOSICIÓN DE MATERIAL SOBRANTE				
62.01	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE DE LA EXCAVACIÓN, CARGADO MANUALMENTE, INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL	M3	1,00	\$ 43.130,00	\$ 43.130,00
63	OBRAS COMPLEMENTARIAS				
63.01	ENGRAMADO CON CESPEDONES TIPO MACANA O SIMILAR	M2	200,00	\$ 16.262,40	\$ 3.252.480,00
63.02	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA OJO 5, CALIBRE 12, INCLUYE SOBRECIMIENTO, POSTES METÁLICOS, GALLINAZOS, PIE AMIGOS, COLUMNAS EN CONCRETO EN EL ACCESO Y TRES HILOS DE ALAMBRE DE PÚAS. VER PLANOS	ML	300,00	\$ 145.510,30	\$ 43.653.089,00
63.03	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE LOSAS PREFABRICADAS EN CONCRETO (210 KG/CM2) PARA CONFORMACIÓN DE SENDEROS PEATONATALES L = 0,5, A = 0,3 A = 0,05M, INCLUYE REFUERZO	UND	80,00	\$ 32.499,06	\$ 2.599.924,00
63.04	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS CIRCULARES CONCRETO 210 KG/CM2, R = 0,30 M,	ML	12,00	\$ 84.857,90	\$ 1.018.295,00
63.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA DE 2 X 1 M EN TUBO GALVANIZADO DE 2", MALLA ESLABONADA, INCLUYE MARCO EN TUBERÍA GALVANIZADA DE 2", CANDADO, BISAGRAS PARA FIJACIÓN A COLUMNAS	UND	1,00	\$ 740.388,00	\$ 740.388,00
	TOTAL COSTO DIRECTO				\$ 1.876.666.942,00
	ADMINISTRACIÓN			27%	\$ 506.699.454,00
	UTILIDAD			5%	\$ 93.833.347,00
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS				\$ 600.532.801,00
	OTROS SERVICIOS				
	Realizar los eventos de socialización, sensibilización y educación ambiental en el Municipio de Puerto triunfo. (antes, durante y después) del proyecto.	UNID	3,00	\$ 550.000,00	\$ 1.650.000,00
	VALLA INFORMATIVA	UNID	1,00	\$ 1.200.000,00	\$ 1.200.000,00
	Monitoreo por circuito cerrado de televisión para red de alcantarillado	ml	1619,00	\$ 15.000,00	\$ 24.285.000,00
	TOTAL OTROS SERVICIOS				\$ 27.135.000,00
	VALOR TOTAL DE OBRA				\$ 2.504.334.743,00

El valor del presente proceso de contratación es de **DOS MIL QUINIENTOS CUATRO MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS (\$ 2.504.334.743,00) 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

“Al Servicio del Medio Ambiente”
Avenida Nápoles Carrera 11 # 11-86 Cabecera Municipal
Tel. (094) 835 22 73 Cel. 3146038098
Puerto Triunfo Antioquia
E-mail. esppuertotriunfo@hotmail.com
Código Postal: 053440



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.

NIT. 900.326.224-8

Vigilado Superintendencia de Servicios Públicos

MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO

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”.

“Al Servicio del Medio Ambiente”
Avenida Nápoles Carrera 11 # 11-86 Cabecera Municipal
Tel. (094) 835 22 73 Cel. 3146038098
Puerto Triunfo Antioquia
E-mail. esppuertotriunfo@hotmail.com
Código Postal: 053440



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.

NIT. 900.326.224-8

Vigilado Superintendencia de Servicios Públicos

MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO

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

No	Clase	Fuente	Etapas	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	Probabilidad	Impacto	Calificación	Calificación total	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	como se realiza el monitoreo	Periodicidad Cuando?	Monitoreo y Revisión
1	General	Interno	Planeación	Operacional																				
					Planeación ineficiente por parte de la entidad en el proceso que busca satisfacer la necesidad																			
					Aparición de problemas técnicos, financieros, y en general presencia de problemáticas que perjudican el correcto desarrollo del contrato.																			
					posible																			
					Catastrófico																			
					8																			
					Riesgo Extremo																			
					a la entidad																			
					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																			
					Menor																			
					5																			
					Riesgo Medio																			
					Total																			
					Secretario de despacho																			
					al iniciar el proceso de proyección y planeación que busca satisfacer la necesidad.																			
					al momento de la adjudicación del contrato																			
					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																			
					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.																			

“Al Servicio del Medio Ambiente”

Avenida Nápoles Carrera 11 # 11-86 Cabecera Municipal

Tel. (094) 835 22 73 Cel. 3146038098

Puerto Triunfo Antioquia

E-mail. esppuertotriunfo@hotmail.com

Código Postal: 053440



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.

NIT. 900.326.224-8

**Vigilado Superintendencia de Servicios Públicos
MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO**

3	2
General	General
Interno	Interno
Planeación	Planeación
Operacional	Financieros
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
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.
posible	posible
Catastrófico	Mayor
8	7
Riesgo Extremo	Riesgo Alto
Entidad/Contratista	Entidad/Contratista
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 temas y/o normatividad vigentes para la contratación.	Análisis histórico de procesos relacionados con el objeto del contrato, enfocados al manejo financiero y movimientos del mercado.
improbable	posible
Moderado	Menor
5	5
Riesgo Medio	Riesgo Medio
Podría	Total
Secretario de despacho	Secretario de despacho
desde que se inicia la etapa de planeación- estudios previos.	al iniciar el proceso de proyección y planeación que busca satisfacer la necesidad.
al momento de la publicación del contrato.	al momento de la adjudicación del contrato
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 ítems con precios del mercado
continúa- durante la elaboración del proceso precontractual	Durante la ejecución del presupuesto.

“Al Servicio del Medio Ambiente”

Avenida Nápoles Carrera 11 # 11-86 Cabecera Municipal

Tel. (094) 835 22 73 Cel. 3146038098

Puerto Triunfo Antioquia

E-mail. esppuertotriunfo@hotmail.com

Código Postal: 053440



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.

NIT. 900.326.224-8

**Vigilado Superintendencia de Servicios Públicos
MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO**

5	4
General	General
Interno	Interno
Ejecución	Selección
Operacionales	Operacional
No suscripción del contrato	Declaración de Procesos desiertos
Problemas para el contratista por la ejecución de pólizas de seriedad de la propuesta y en general todas las garantías para la entidad contratante.	problemas y retrasos en los tiempos de ejecución de obras - imposibilidad de satisfacer de ejecución de los procesos que buscan satisfacer las necesidades
Probable	Probable
Moderado	Moderado
7	7
Riesgo Alto	Riesgo Alto
Contratista	a la entidad
Requerimiento de pólizas de seriedad de la propuesta y en general todas las garantías para la entidad contratante.	manejar tiempos adecuados para la presentación de propuestas, de igual forma que tiempos de publicación en páginas- proyección de requerimientos para con la parte contratante acorde con el tipo de proceso u obra
Posible	posible
Menor	Moderado
5	6
Riesgo Medio	Riesgo Alto
No	Podría
El supervisor	Secretario de despacho
Desde la ejecución de los pliegos definitivos	desde la proyección de los tiempos para la presentación de las propuestas
Al momento de la firma del contrato de las partes	hasta la etapa de presentación de propuestas
Mediante Revisión documental y/o garantías	Verificando que los tiempos para la presentación de las propuestas estén acordes con la complejidad y/o tipo de obra.
En el momento de la ejecución de los pliegos definitivos y durante la legalización del contrato	Durante la etapa de elaboración de pliegos del contrato.

“Al Servicio del Medio Ambiente”

Avenida Nápoles Carrera 11 # 11-86 Cabecera Municipal

Tel. (094) 835 22 73 Cel. 3146038098

Puerto Triunfo Antioquia

E-mail. esppuertotriunfo@hotmail.com

Código Postal: 053440



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.
NIT. 900.326.224-8

Vigilado Superintendencia de Servicios Públicos
MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO

7	6
General	General
Interno	Interno
Ejecución	Ejecución
Operacionales	Regulatorios
No firmar el Acta de Inicio	Ausencia de pólizas para la ejecución de la etapa contractual
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-retrazo en los tiempos de ejecución y posibles riesgos de terminación del tiempo límite de legalización del contrato para su inicio.
Probable	Probable
Mayor	Moderado
8	7
Riesgo Extremo	Riesgo Alto
Contratista	Al contratista
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
Improbable	posible
Insignificante	Insignificante
3	4
Riesgo bajo	Riesgo bajo
No	No
El supervisor	El supervisor
Desde que inicia la ejecución del contrato	una vez se adjudique y firme el contrato
Una vez se firma el acta de inicio	una vez sean presentadas las pólizas requeridas y se ejecute el acta de aprobación de garantías
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.
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.

“Al Servicio del Medio Ambiente”
Avenida Nápoles Carrera 11 # 11-86 Cabecera Municipal
Tel. (094) 835 22 73 Cel. 3146038098
Puerto Triunfo Antioquia
E-mail. esppuertotriunfo@hotmail.com
Código Postal: 053440



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.
NIT. 900.326.224-8

Vigilado Superintendencia de Servicios Públicos
MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO

9	8
Específico	General
Externo	Interno
Planeación	Ejecución
Sociales o políticos	Operacional
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.	Demora en el inicio de las actividades
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.	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.
Posible	Probable
Mayor	Moderado
7	7
Riesgo Alto	Riesgo Alto
Al contratista	Al contratista
Debido a que los procesos son externos son casi imposibles de tratar.	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.
Probable	Probable
Mayor	Moderado
8	7
Riesgo Extremo	Riesgo Alto
Total	Podría
El supervisor	El supervisor
Durante la ejecución del contrato.	Desde la firma del contrato y/o acta de inicio.
hasta la terminación de las obras y/o terminación de las actividades objeto de contrato	una vez iniciadas las actividades
Solo en la ocurrencia del evento	Verificación diaria desde la legalización del contrato- firma del acta de inicio hasta empezar las actividades.
En la ocurrencia del evento	Continua

“Al Servicio del Medio Ambiente”
Avenida Nápoles Carrera 11 # 11-86 Cabecera Municipal
Tel. (094) 835 22 73 Cel. 3146038098
Puerto Triunfo Antioquia
E-mail. esppuertotriunfo@hotmail.com
Código Postal: 053440



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.

NIT. 900.326.224-8

Vigilado Superintendencia de Servicios Públicos

MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO

11	10
General	Específico
Interno	Interno
Ejecución	Ejecución
Operacionales	Económicos
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
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
Probable	Probable
Mayor	Moderado
8	6
Riesgo Extremo	Riesgo Alto
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 adquiridos
posible	Raro
Insignificante	Menor
4	3
Riesgo Bajo	Riesgo Bajo
no	total
El supervisor	El contratista
desde que se inicia la ejecución del contrato	desde la presentación de la propuesta económica a la entidad contratante
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
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.
continua	depende del tipo, monto y tipos de compromisos económicos adquiridos por el contratista

“Al Servicio del Medio Ambiente”

Avenida Nápoles Carrera 11 # 11-86 Cabecera Municipal

Tel. (094) 835 22 73 Cel. 3146038098

Puerto Triunfo Antioquia

E-mail. esppuertotriunfo@hotmail.com

Código Postal: 053440



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.
NIT. 900.326.224-8

Vigilado Superintendencia de Servicios Públicos
MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO

13	12
General	General
Interno	Externo
Ejecución	Ejecución
Operacionales	Operacionales
Mala ejecución de la obra	Daños a Terceros
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 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.
Probable	Probable
Mayor	Catastrófico
8	9
Riesgo Extremo	Riesgo Extremo
Al contratista	Al contratista
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	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.
Posible	Posible
Menor	Menor
5	5
Riesgo Medio	Riesgo Medio
total	Podría
El Contratista	El Contratista
Desde que se inicia la ejecución del contrato	Desde que se inicia la ejecución del contrato
al finalizar la ejecución de las obras	hasta la terminación de las obras
Se debe realizar de manera constante, identificando los ítems que requieren de mayor cuidado y mayor experiencia para su correcta ejecución.	Revisión periódica
A diario	A diario

“Al Servicio del Medio Ambiente”
Avenida Nápoles Carrera 11 # 11-86 Cabecera Municipal
Tel. (094) 835 22 73 Cel. 3146038098
Puerto Triunfo Antioquia
E-mail. esppuertotriunfo@hotmail.com
Código Postal: 053440



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.
NIT. 900.326.224-8

Vigilado Superintendencia de Servicios Públicos
MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO

15	14
General	Específico
Interno	Interno
Ejecución	Ejecución
Operacionales	Económicos
Tiempos de ejecución superiores a los tiempos pactados en el contrato.	Demora o no pago de los compromisos adquiridos por la entidad contratante
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 pérdida de vigencia.	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	Posible
Moderado	Menor
7	5
Riesgo Alto	Riesgo Medio
Al contratista	Contratante
Revisiones periódicas de las actividades con respecto a los cronogramas de ejecución de obra.	Control de certificados de disponibilidad presupuestal y registros presupuestales, verificación de actas, acumulados, amortización y antepos, para tener una proyección económica real de los compromisos.
posible	Raro
Menor	Menor
5	3
Riesgo Medio	Riesgo Bajo
No	total
El Contratista	El supervisor
Desde que se inicia la ejecución del contrato	Desde que se inicia la ejecución del contrato
Al finalizar las obras en ejecución.	Hasta la terminación del contrato
Revisión periódica mediante cortes de obras para verificar avances y evolución respecto a tiempos pactados.	mediante la revisión de disponibilidades presupuestales y revisión de registros presupuestales- revisión de actas parciales frente a valores contratados
Continua	Depende de los tiempos de ejecución y el monto del contrato en ejecución.

“Al Servicio del Medio Ambiente”
Avenida Nápoles Carrera 11 # 11-86 Cabecera Municipal
Tel. (094) 835 22 73 Cel. 3146038098
Puerto Triunfo Antioquia
E-mail. esppuertotriunfo@hotmail.com
Código Postal: 053440



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.
NIT. 900.326.224-8

Vigilado Superintendencia de Servicios Públicos
MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO

17	16
Específico	General
Externo	Externo
Ejecución	Ejecución
operacionales	Regulatorios
Cambio de normatividad durante la ejecución del proyecto	Accidentes ocasionados por falta de controles y/o indebido manejo de los sistemas de seguridad industrial.
Desequilibrios económicos y técnicos en la ejecución del contrato.	Demandas al contratista y a la entidad contratante por afectaciones a terceros.
Posible	Probable
Moderado	Mayor
6	8
Riesgo Alto	Riesgo Extremo
Al contratista	Al contratista
Implementar los ajustes requeridos según sea el caso y/o norma a implementar.	implementación de sistemas de seguridad industrial
Raro	posible
Menor	Moderado
3	6
Riesgo Bajo	Riesgo Alto
Podría	podría
El Contratista	El Contratista
Al momento de la aparición del cambio de normatividad.	Desde que se inicia la ejecución del contrato
Una vez realizados los ajustes según los nuevos requerimientos.	Hasta la terminación del contrato
al momento de la aparición de la nueva normatividad	Revisión periódica mediante la verificación del cumplimiento de la normatividad respecto a la seguridad industrial.
Al momento del evento.	Diaria

“Al Servicio del Medio Ambiente”
Avenida Nápoles Carrera 11 # 11-86 Cabecera Municipal
Tel. (094) 835 22 73 Cel. 3146038098
Puerto Triunfo Antioquia
E-mail. esppuertotriunfo@hotmail.com
Código Postal: 053440



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.

NIT. 900.326.224-8

Vigilado Superintendencia de Servicios Públicos
MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO

19	18
General	Específico
Interno	Interno
Ejecución	Ejecución
operacionales	Operacional
Falta de coordinación entre las partes cuando se refiere a procesos interinstitucionales o interadministrativos	Abandono del contrato por parte del contratista.
Se entorpece el desarrollo normal de las actividades.	Desequilibrio en el desarrollo del proyecto
probable	Posible
Moderado	Moderado
7	6
Riesgo Alto	Riesgo Alto
Contratante/Contratista	contratista
Elaboración de cronogramas y derroteros para la proyección, ejecución y desarrollo de actividades conjuntas.	Control mediante la garantía que representan los compromisos contractuales de las partes.
posible	Raro
Menor	Menor
5	3
Riesgo Medio	Riesgo Bajo
Podría	podría
Las partes involucradas	El supervisor
Desde el momento en el que se adquiere el compromiso por las partes.	Desde que se inicia la ejecución del contrato
Al momento de la terminación del contrato.	Hasta la terminación del contrato
Revisión periódica de los cronogramas y derroteros para el desarrollo de las actividades conjuntas que llevarán a la ejecución del objeto contractual	Bajo el desarrollo mismo de las actividades contractuales.
continua	continua

“Al Servicio del Medio Ambiente”

Avenida Nápoles Carrera 11 # 11-86 Cabecera Municipal

Tel. (094) 835 22 73 Cel. 3146038098

Puerto Triunfo Antioquia

E-mail. esppuertotriunfo@hotmail.com

Código Postal: 053440



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.

NIT. 900.326.224-8

**Vigilado Superintendencia de Servicios Públicos
MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO**

21	20
Específico	General
Interno	Interno
Ejecución	Ejecución
ambientales	Financieros
Deficiencia en cuanto a trámites y requisitos ambientales.	Insolvencia del contratista.
Sanciones por parte de las corporaciones regionales, generando multas y cierres de la obra.	Problemas para el desarrollo de la obra por iliquidez representado así falta de recursos para el desarrollo normal de las actividades.
probable	probable
Mayor	Mayor
8	8
riesgo extremo	riesgo extremo
Al contratista	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.	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.
Raro	posible
Menor	Menor
3	5
Riesgo Bajo	Riesgo Medio
podría	total
El Contratista	El Contratista
Desde la etapa de planeación y proyección de las actividades y obras a ejecutar y/o durante la ejecución de las actividades de impacto.	Desde que se inicia la ejecución del contrato
Finalizadas las actividades que vayan directamente relacionadas con los riesgos para el ambiente.	Al finalizar la ejecución de las obras.
Analizando el impacto de la obra frente al factor ambiental, y la mitigación del mismo, paralelo a la normatividad ambiental para el caso.	Mediante la ejecución de balances financieros periódicos.
Durante la proyección y ejecución de las actividades de impacto ambiental.	Dependiendo del tiempo estimado para la ejecución de las obras y el monto del contrato.

“Al Servicio del Medio Ambiente”

Avenida Nápoles Carrera 11 # 11-86 Cabecera Municipal

Tel. (094) 835 22 73 Cel. 3146038098

Puerto Triunfo Antioquia

E-mail. esppuertotriunfo@hotmail.com

Código Postal: 053440



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.
NIT. 900.326.224-8

Vigilado Superintendencia de Servicios Públicos
MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO

23	22
Específico	Específico
Interno	Interno
Ejecución	Ejecución
ambientales	operacionales
Incumplimiento de las normas ambientales por inadecuadas practicas constructivas.	Escases de materiales
Impactos ambientales - sanciones, multas y cierres de obra, por la entidad competente- problemas para el medio ambiente y perjuicios a la comunidad.	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	probable
Mayor	Moderado
8	7
Riesgo Extremo	Riesgo Alto
Al contratista	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.	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	posible
Menor	Menor
5	5
Riesgo Medio	Riesgo Medio
podría	total
El Contratista	El Contratista
Una vez identificado el evento negativo para con el medio ambiente.	Desde el momento de aparición del evento de falta de materiales.
Una vez mitigados los impactos y superados los problemas ambientales.	Al momento de superar la falencia de los materiales requeridos.
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.	Ejecutando un estudio de las posibilidades de adquisición frente a los aspectos económicos y probabilidades de uso de materiales similares.
continua	Al momento del evento.

“Al Servicio del Medio Ambiente”
Avenida Nápoles Carrera 11 # 11-86 Cabecera Municipal
Tel. (094) 835 22 73 Cel. 3146038098
Puerto Triunfo Antioquia
E-mail. esppuertotriunfo@hotmail.com
Código Postal: 053440



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.
NIT. 900.326.224-8

Vigilado Superintendencia de Servicios Públicos
MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO

25	24
Específico	Específico
Interno	Interno
Ejecución	Ejecución
operacional	operacional
Discrepancia entre el contratista y la entidad contratante.	Cambio de los diseños y especificaciones.
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.	Desequilibrio técnico y económico de la obra - retrasos en los tiempos de ejecución.
probable	probable
Moderado	Mayor
7	8
Riesgo Alto	Riesgo Extremo
Contratante/Contratista	Al contratista
Creación de comités de obra, donde se definen derroteros lineamientos y metas a cumplir según las exigencias técnicas, administrativas y de normatividad del proyecto.	Ajuste de los diseños y especificaciones de acuerdo a los nuevos requerimientos.
raro	raro
Menor	Menor
3	3
Riesgo Bajo	Riesgo Bajo
podría	total
El supervisor	El Contratista
desde que se inicia la ejecución del contrato	Una vez determinado el cambio de diseños y/o especificaciones.
Hasta la terminación del contrato.	Al momento de ejecutar los ajustes requeridos respecto a diseños y especificaciones técnicas.
Verificando el cumplimiento de actividades, procesos y/o ítems concertados para el correcto desarrollo de las actividades.	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.
Ejecución periódica de comités según la duración de la obra.	continua

“Al Servicio del Medio Ambiente”
Avenida Nápoles Carrera 11 # 11-86 Cabecera Municipal
Tel. (094) 835 22 73 Cel. 3146038098
Puerto Triunfo Antioquia
E-mail. esppuertotriunfo@hotmail.com
Código Postal: 053440



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.

NIT. 900.326.224-8

**Vigilado Superintendencia de Servicios Públicos
MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO**

27	26
Específico	General
Externo	Interno
Planeación	Ejecución
operacional	operacional
Mala supervisión durante procesos constructivos	No tener personal capacitado en obra por parte del contratista.
Problemas para la entidad debido a mala calidad en las obras entregadas - problemas de estabilidad de las obras.	Mala calidad de las obras, problemas técnicos, retraso de actividades, desequilibrio económico para el contratista, falta de garantías para la entidad contratante.
posible	probable
Moderado	Mayor
6	8
Riesgo Alto	Riesgo Extremo
el contratante	Al contratista
Revisiones periódicas a las obras en ejecución por personal diferente al supervisor del contrato.	Uso de mano de obra para diferentes actividades, según el perfil y experiencia para el desarrollo de la misma. Perfil por actividad.
raro	posible
Menor	Menor
3	5
Riesgo Bajo	Riesgo Medio
total	podría
El supervisor	El Contratista
desde que se inicia la ejecución del contrato	Desde el inicio y ejecución de las obras.
Una vez se termina el contrato.	Una vez terminada la ejecución de las obras.
Mediante visitas técnicas periódicas de supervisión.	mediante el estudio de perfiles del personal frente a las actividades que se requieren desarrollar
periódica	Depende del desarrollo de las actividades y/o mano de obra a contratar.

“Al Servicio del Medio Ambiente”

Avenida Nápoles Carrera 11 # 11-86 Cabecera Municipal

Tel. (094) 835 22 73 Cel. 3146038098

Puerto Triunfo Antioquia

E-mail. esppuertotriunfo@hotmail.com

Código Postal: 053440



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.
NIT. 900.326.224-8

Vigilado Superintendencia de Servicios Públicos
MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO

29	28
Específico	Específico
Interno	Interno
Ejecución	Ejecución
operacional	operacional
Medidas erróneas en las cantidades de obra ejecutada.	Autorizar y aprobar personal que no cumpla con los requisitos exigidos por la normativa y la entidad contratante.
Desequilibrio económico del contrato, irregularidades en actas de obra, sanciones por entes de control.	sanciones para el contratista
probable	posible
Catastrófico	Moderado
8	6
Riesgo Extremo	Riesgo Alto
Contratante/Contratista	Al contratista
Siempre verificar toma de medidas ejecutadas, llevar memorias de cálculo para identificación de las cantidades.	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.
posible	raro
Menor	Menor
5	3
Riesgo Medio	Riesgo Bajo
total	podría
El supervisor y contratista	El supervisor y contratista
Durante el desarrollo y ejecución de las obras.	desde que se inicia la ejecución del contrato
Una vez ejecutadas las actividades de obra.	Una vez terminadas las obras.
Revisión periódica	Verificando la idoneidad del personal contratado, frente a la normatividad, y las postulaciones realizadas en la propuesta económica del contrato.
continua	Depende de los tiempos de contratación de personal.

“Al Servicio del Medio Ambiente”
Avenida Nápoles Carrera 11 # 11-86 Cabecera Municipal
Tel. (094) 835 22 73 Cel. 3146038098
Puerto Triunfo Antioquia
E-mail. esppuertotriunfo@hotmail.com
Código Postal: 053440



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.
NIT. 900.326.224-8

Vigilado Superintendencia de Servicios Públicos
MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO

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

“Al Servicio del Medio Ambiente”
Avenida Nápoles Carrera 11 # 11-86 Cabecera Municipal
Tel. (094) 835 22 73 Cel. 3146038098
Puerto Triunfo Antioquia
E-mail. esppuertotriunfo@hotmail.com
Código Postal: 053440



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.

NIT. 900.326.224-8

Vigilado Superintendencia de Servicios Públicos

MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO

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

Las pólizas que ampararán los riesgos del contrato de obra tendrán como asegurado y beneficiario a la **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. E.S.P.** identificado con el NIT. 901.105.143-5, el **Municipio de Puerto Triunfo, Antioquia** con NIT 890.983.906-4 y a la **Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare “Cornare”**, Entidad pública, identificada con Nit 890985138-3.

- ✚ **Cumplimiento:** Equivalente al 10% del valor total del contrato con una vigencia igual al plazo de este y seis meses más.
- ✚ **Devolución del pago anticipado:** Equivalente al 100% del valor dado por dicho concepto y con una vigencia igual al plazo de ejecución y seis meses más.
- ✚ **Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:** Equivalente al 10% del valor total del contrato con una vigencia igual al plazo de este y tres (03) años más.
- ✚ **Responsabilidad civil extracontractual:** Equivalente a trescientos (300) SMMLV con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.
- ✚ **Estabilidad y calidad de la obra:** Equivalente al 20% del valor total del contrato con una vigencia de cinco (5) años contados a partir del acta de recibo final de obra.

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.

8. INDEMNIDAD: Será obligación del Contratista, mantener libre e indemne a la ESP 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.

9. SUPERVISIÓN:

La ejecución del contrato contará con una supervisión que será ejercida por el Gerente de la **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO TRIUNFO S.A. ESP. NIT 900.326.224-8**, o a quien se designe, el cual tendrá como función verificar el cumplimiento general de las obligaciones adquiridas por el Contratista.

10. ANEXOS

a) CDP

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

Atentamente,

ALEX BAHAMON GARCIA
Gerente Empresa De Servicios Públicos de Puerto Triunfo S.A E.S.P.

“Al Servicio del Medio Ambiente”
Avenida Nápoles Carrera 11 # 11-86 Cabecera Municipal
Tel. (094) 835 22 73 Cel. 3146038098
Puerto Triunfo Antioquia
E-mail. esppuertotriunfo@hotmail.com
Código Postal: 053440