

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO E.S.P.	CÓDIGO: C.05.01. FO.01
		APROBADO: 15/08/2018
	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	VERSIÓN: 01
		PAGINA: 1 de 21

1. INFORMACION GENERAL

Tipo de Contrato: MARQUE CON X OBRA (X) INTERVENTORÍA () CONSULTORIA () PRESTACIÓN DE SERVICIOS () PRESTACIÓN DE SERVICIO PROFESIONALES Y/O APOYO A LA GESTIÓN () ARRENDAMIENTO DE INMUEBLES () ACTIVIDADES CIENTÍFICAS O TECNOLÓGICAS () COMPRAVENTA () SUMINISTRO () CONTRATOS O CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS () OTRO ()

2. MODALIDAD DE SELECCIÓN:

La contratación se realiza de acuerdo al Manual de contratación de la Empresa, Acuerdo No. 004 de 2017. La Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Pitalito se encuentran bajo la regulación de la Ley 142 de 1994 y de manera precisa en su artículo 32 establece "Régimen de derecho privado para los actos de las empresas. Salvo en cuanto la Constitución Política o esta Ley dispongan expresamente lo contrario, la constitución, y los actos de todas las empresas de servicios públicos, así como los requeridos para la administración y el ejercicio de los derechos de todas las personas que sean socias de ellas, en lo no dispuesto en esta Ley, se regirán exclusivamente por las reglas del derecho privado"

La Empresa de Servicios Pública de Pitalito se regirá entonces por su Manual de Contratación Acuerdo 004 de 2017, que establece como se realizará la selección objetiva y la contratación bajo los principios de la función administrativa.

La Entidad efectuará la escogencia del contratista acogiendo la regla general de conformidad con el Manual de Contratación de la Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Pitalito –EMPITALITO E.S.P., teniendo en cuenta que en su artículo 20 establece que la empresa realizará mediante la modalidad de **SOLICITUD PUBLICA DE OFERTA**, el proceso de selección del oferente, en el evento en que la cuantía estimada del contrato exceda el equivalente a DOS MIL QUINIENTOS (2500) SMLMV, o por decisión de gerencia, fundada en criterios de conveniencia.

3. JUSTIFICACION

NECESIDAD

Mediante el Acuerdo No. 030 del 19 de agosto de 2009, expedido por el Concejo Municipal de Pitalito, se reconoce a la Empresa de Servicios Públicos de Pitalito EMPITALITO E.S.P. personería jurídica del orden municipal, dotada de autonomía administrativa, financiera y patrimonio propio, teniendo dentro de su objeto social la prestación, operación, administración, distribución y comercialización de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, entre otros. Estando autorizada, sin el menoscabo de sus activos, para desarrollar todo tipo de contratos con el fin de lograr la universalidad, calidad y eficacia en la prestación de los servicios públicos domiciliarios a sus usuarios procurando siempre el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

La organización mundial de salud OMS en compañía de UNICEF, emitieron en el año 2017 el informe titulado "Progresos en Materia de agua potable, saneamiento e higiene", donde se pudo determinar que solamente el 27% de la población mundial (1.900 millones) utilizo instalaciones de saneamiento privadas conectadas a redes de alcantarillados desde las que se tratan

Aprobado mediante Estudio de novedad Interno N° 023 de 2021

Elaboró: JUANITA GAVIRIA TRUJILLO	Revisó: LEONARDO CASTRO VARGAS
Cargo: JEFE DE OFICINA ASESORA JURIDICA	Cargo: DIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO
Firma:	Firma:

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO E.S.P.	CÓDIGO: AP.JYC.FO.11
		APROBADO: 22/02/2021
	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	VERSIÓN: 02
		PÁGINA: 2 de 21

las aguas residuales, un 13% de la población mundial (900 millones) utilizaban retretes o letrinas donde la excreta se eliminaba in situ, pero lo más preocupante de este informe radica en que 2.300 millones de personas todavía carecen del servicio básico de saneamiento, 600 millones de personas utilizaron un servicio de saneamiento limitado, es decir instalaciones mejoradas compartidas con otros hogares y 892 millones de personas en todo el mundo siguen practicando la defecación al aire libre, algo realmente preocupante y alarmante ya que a 2030, si sigue presentando el desarrollo lento en temas de saneamiento básico, no se cumpliría con los objetivos del milenio en muchos de los países latinoamericanos, algo que tiene preocupado a la OMS y es que en uno de los 17 objetivos del milenio, el Numero 6 "Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos" en su meta 6.2 "De aquí 2030, lograr el acceso a los servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones de vulnerabilidad", donde se quiere que los países optimicen y amplíen su cobertura del servicio básico de alcantarillado, es por eso que Colombia al ser unos de los países latinoamericanos incluidos en los países que deben encaminar sus proyectos a soluciones de agua potable y saneamiento básico, ha estructurado en su plan de desarrollo nacional 2018-2022 "*Pacto por Colombia, pacto por la equidad*" el componente llamado "*Pacto por calidad y eficiencia de los servicios públicos: agua y energía para promover la competitividad y el bienestar de todos*" donde uno de los cuatro objetivos es mejorar la calidad y eficiencia de la prestación de los servicios públicos e implementar nuevas tecnologías en zonas rural y urbana, y para este objetivo se tiene una meta de lograr que 3 millones de colombianos cuenten con agua potable y manejo adecuado de aguas residuales, y es que además en Colombia se tienen diferentes normas, decretos, resoluciones y conceptos para dar cumplimiento a la optimización y ampliación de la cobertura de los servicios públicos domiciliarios, es así que se tienen entidades como la Súper Intendencia de Servicios y la Comisión reguladora de Agua potable y Saneamiento Básico, (CRA), la primera se encarga que las entidades prestadoras de servicios públicos domiciliarios cumplan con la Ley 142 de 1994, que se cumpla con los contratos de condiciones uniformes y la segunda se encarga de otorgar subsidios a los usuarios de escasos recursos y aplicar metodologías para fijar las tarifas de los servicios públicos, es por eso que el artículo 11 de la ley 142 de 1994 establece las funciones de las entidades prestadoras del servicio público, donde una de ellas es "*Asegurar que el servicio se preste en forma continua y eficiente*", además en el Decreto 302 del 2000, artículo 22 indica que "*Mantenimiento de las redes públicas. La entidad prestadora de los servicios públicos está en la obligación de hacer el mantenimiento y reparación de las redes públicas de acueducto y alcantarillado.*" y ante esto el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, tiene el Viceministerio de Agua y Saneamiento, el cual es el encargado de dar cumplimiento al reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, es así que en el título A de las RAS 2000 se tienen las obras de priorización que deben realizar las entidades públicas como alcaldías, gobernaciones, empresas prestadoras de servicios públicos y demás, estas indican que como prioridad se deben realizar obras de ampliación, reposición y/u optimización en la cobertura de agua potable, como segunda instancia, obras de ampliación y optimización en el sector de alcantarillado sanitario, seguido por la ampliación y optimización de la cobertura de los residuos sólidos, dejando al final las obras de construcción de rellenos sanitarios y el manejo integral de los residuos sólidos, Por tal razón el Municipio de Pitalito, en aras de aumentar la calidad, eficiencia, y cobertura de los servicios públicos, en su plan de desarrollo municipal *PITALITO REGION QUE VIVE 2020-2023*, ha creado la línea estratégica número 3, "*Pitalito vive y produce en un territorio que conoce*

Aprobado mediante Estudio de novedad Interno N° 023 de 2021

Elaboró: JUANITA GAVIRIA TRUJILLO	Revisó: LEONARDO CASTRO VARGAS
Cargo: JEFE DE OFICINA ASESORA JURÍDICA	Cargo: DIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO
Firma:	Firma:

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO E.S.P.	CÓDIGO: AP.JYC.FO.11
		APROBADO: 22/02/2021
	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	VERSIÓN: 02
		PÁGINA: 3 de 21

y respeta" sector "Vivienda y desarrollo territorial", Programa de "servicios públicos; componente vital para un territorio productivo" subprograma "alcantarillado amigable con el medio ambiente" producto "Reposición de redes de alcantarillado" e indicador de producto "red de alcantarillado optimizada", para que el mismo se acatado y adoptado por la entidad prestadora de los servicios públicos del municipio, en este caso EMPITALITO E.S.P.

Así EMPITALITO E.S.P., en su Plan estratégico "Empitalito Vive 2020-2040" en el capítulo 4.2.3.2 "Ejecución de obras para eliminación de vertimientos y mejora de redes de recolección y transporte de las aguas residuales en el municipio" cuyo objetivo es "ejecutar las obras asociadas al mejoramiento de la red de recolección y transporte de aguas residuales que reducen el número de vertimientos y mejorar las condiciones de transporte de las aguas residuales domesticas en el Municipio de Pitalito" fundamenta como uno de sus objetivos institucionales la reposición y/u optimización del alcantarillado sanitario, como una medida para aumentar la eficiencia y calidad en la cobertura del alcantarillado sanitario, además en el Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado, documento técnico para gestión de recursos ante el PDA, en su componente de alcantarillado se tiene el capítulo 4.5.3.1 "Red de Alcantarillado Residual" donde se evidencian las acciones de mejora, para mejorar la eficiencia de manera técnica tras un estudio profundo de la red de alcantarillado actual encontrándose que;

- Realizar el cambio de 28 tramos correspondientes al 7.64% de la red combinada por diámetros menores a 8".
- Realizar el Cambio de 473 tramos correspondientes de la red combinada porque presentan regímenes de flujo crítico
- Realizar el Cambio de 45 tramos correspondientes de la red porque presentan velocidades altas.
- Cambio de 105 tramos correspondientes de la red porque presentan capacidad hidráulica insuficiente.
- Realizar el cambio de 255 tramos por capacidad de arrastre o condiciones físicas adversas si requieren ser separados los residuos que en ellos transportan, ya sean residuales o pluviales.
- Realizar el cambio de 1242 tramos correspondientes al 12.91% del total de la red combinada, que se encuentran contruidos en gres o concreto; material inadecuado por su estado de deterioro y su baja flexibilidad.
- Realizar el Cambio de 363 tramos correspondientes al 12.49% de la red combinada por presentar incapacidad hidráulica y material.
- Realizar el Cambio de 389 tramos correspondientes al 11.65% de la red combinada por presentar régimen de flujo y material.

Estos cambios se deben realizar de manera imperativa para garantizar una prestación eficiente continua y de calidad del servicio que actualmente presta EMPITALITO E.S.P., en el casco urbano del municipio, es por eso que basados en todas estas premisas y atendiendo las solicitudes realizadas por la comunidad donde se requiere la reposición y/u optimización de redes de alcantarillado sanitario para mejorar sus condiciones de saneamiento básico, ingenieros de la dirección operativa realizaron las visitas técnica de inspección y verificación en las direcciones: LAS AMERICAS (CALLE 7B ENTRE TRANSVERSAL 21 Y 22), (CALLE 8 ENTRE TRANSVERSAL 21 Y 22), (TRANSVERSAL 22 ENTRE CALLES 5 Y 6B), SAN MATEO (CALLE 4 ENTRE CARRERAS 16A Y 15A), CALAMO (CALLE 9A ENTRE CARRERAS 12, 12A Y 13), LAS ACACIAS (CALLE 2A ENTRE CARRERAS 23 Y 24), (CALLE 3 ENTRE CARRERAS 25 Y 26), (CARRERA 24A ENTRE CALLES 3 Y 4), LOS PINOS (CARRERA 20 ENTRE CALLES 8 Y 9), (CALLE 8 ENTRE CARRERAS 20 Y 21), ALTOS DEL MAGDALENA

Aprobado mediante Estudio de novedad Interno N° 023 de 2021

Elaboró: JUANITA GAVIRIA TRUJILLO	Revisó: LEONARDO CASTRO VARGAS
Cargo: JEFE DE OFICINA ASESORA JURIDICA	Cargo: DIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO
Firma: 	Firma: 

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO E.S.P.	CÓDIGO: AP.JYC.FO.11
		APROBADO: 22/02/2021
	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	VERSIÓN: 02
		PÁGINA: 4 de 21

(CARRERA 17B ENTRE CALLES 1 Y 1A), (CARRERA 17A ENTRE CALLES 3 Y 2), COMPARTIR (CARRERA 8A ESTE ENTRE CALLES 4 Y 5), LA PRADERA (CARRERA 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 3D), (CALLE 3D SUR ENTRE CARRERAS 8 Y 9 ESTE), LEON XIII (CALLE 3D SUR ENTRE CARRERAS 5 Y 2 ESTE), LOS LAGOS (CARRERA 3 ESTE ENTRE CALLES 2 Y 3), ANTONIO NARAJO (CARRERA 3 ESTE ENTRE CALLES 14B Y 15), ROSALES (CALLE 3 SUR ENTRE CARRERAS 7 Y 8 ESTE), SAN MIGUEL (CARRERA 6 ESTE ENTRE CALLES 23 Y 24), PORTAL DEL NORTE (CARRERA 1 ENTRE CALLES 19 Y 20), VENECIA (CALLE 3A ENTRE CARRERAS 5 Y 6 ESTE), (CARRERA 6 ESTE ENTRE CALLES 4 Y 5), (CARRERA 5A ESTE ENTRE CALLES 4 Y 5), LOS GUADUALES (CARRERA 7 ENTRE CALLES 15 Y 16), (CALLE 15 ENTRE CARRERAS 8 Y 9), TRINIDAD (CALLE 4 ENTRE CARRERAS 7 Y 6), AVENIDA PASTRANA (FRENTE COLISEO, DESCARGA PANORAMA Y BARRIO LA ISLA), ANTONIO NARIÑO (CALLE 25 SUR ENTRE CARRERAS 2 Y 1A), EL JARDIN (CARRERA 1 ENTRE CALLES 12 SUR Y 13 SUR), encontrando que las redes del sistema de alcantarillado sanitario se encuentran en concreto y material de gres, materiales que hace mucho tiempo se dejaron de utilizar debido a su mal funcionamiento, su poca resistencia a la abrasión debido a la acidez de las aguas negras, provocando su envejecimiento prematuro y sobre todo fallas en los terrenos donde están instalados, en las acometidas domiciliarias y problemáticas del orden ambiental y de la salubridad pública, además la mayoría de estos, al ser redes de alcantarillado combinado están provocando que en épocas de lluvias, las viviendas se inundan, presentando afectaciones en sus cimientos y estructura evidenciándose una deficiente operación y conducción de las aguas servidas, con fallas en los pozos de inspección presentando también socavación de material de relleno.

El problema planteado dentro del diagnóstico elaborado por la Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Pitalito EMPITALITO E.S.P. se constituye en una necesidad prioritaria a solucionar, si se tiene en cuenta que las redes de alcantarillado de estos lugares, por su tiempo de construcción, ha ocasionado daños que han afectado a diferentes viviendas, en consecuencia, el personal profesional de la dirección operativa de EMPITALITO E.S.P. procedió a realizar los presupuestos para la optimización del sistema de alcantarillado del municipio de Pitalito Huila.

También se plantea por parte de EMPITALITO E.S.P. la optimización de las redes del sistema de alcantarillado sanitario, para garantizar la estabilidad y funcionamiento del sistema en las vías urbanas del Municipio de Pitalito, facilitando el desarrollo de proyectos de pavimentación urbana en vías que se encuentran en afirmado.

En anuencia con lo argumentado, EMPITALITO E.S.P. en su dinámica de mantener y operar en forma continua y eficiente todos los servicios que la misma presta, debe velar por la funcionalidad estructural, hidráulica y ambiental de los sistemas de alcantarillado sanitario, reponiendo y rehabilitando los que considere necesario, logrando una minimización no solo de los costos directos, sino también socio ambientales.

Así las cosas, buscando mejorar las condiciones de saneamiento para la comunidad, se hace necesario optimizar el sistema de alcantarillado con la contratación de la **OPTIMIZACION DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA**

FORMA DE SOLVENTAR LA NECESIDAD:

Aprobado mediante Estudio de novedad Interno N° 023 de 2021

Elaboró: JUANITA GAVIRIA TRUJILLO	Revisó: LEONARDO CASTRO VARGAS
Cargo: JEFE DE OFICINA ASESORA JURIDICA	Cargo: DIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO
Firma:	Firma:

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO E.S.P.	CÓDIGO: AP.JYC.FO.11
		APROBADO: 22/02/2021
	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	VERSIÓN: 02
		PÁGINA: 5 de 21

Teniendo en cuenta lo anterior EMPITALITO E.S.P. requiere contratar la **OPTIMIZACION DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA**, con una persona natural o jurídica que cumpla los criterios establecidos en el presente proceso.

4. OBJETO

OBJETO DEL CONTRATO:	OPTIMIZACION DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA.
LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:	Huila –Pitalito

5. CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA

En el presente proceso de selección pueden participar personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras; consorcios, uniones temporales, cuyo objeto social esté directamente relacionado con el objeto del contrato a celebrarse. La duración de esta debe ser por lo menos la duración total del contrato, más el término previsto en la garantía de estabilidad de la obra y un año más.

EMPITALITO E.S.P. Se reserva el derecho de revisar que los Proponentes no se encuentren en causales de inhabilidad, incompatibilidad para celebrar o ejecutar el contrato. Para ello, revisará el boletín de responsables fiscales, el certificado de antecedentes disciplinarios, el certificado de antecedentes judiciales, para verificar que no haya sanciones inscritas, igualmente inhabilidades establecidas por el Estatuto Anticorrupción.

1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

OBLIGACIONES GENERALES:

Dentro de este numeral se enuncian algunas de las obligaciones del contratista en relación con la ejecución de la obra, que por su misma naturaleza no se enmarcan dentro de las obligaciones específicas o generales del contrato, pero que deben ser observadas y tenidas en cuenta para el correcto y eficiente desarrollo del contrato.

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: El contratista está obligado a cumplir con el diseño e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, según lo establecido en el decreto 1072 de 2015 Cap 6; y los estándares mínimos establecidos por la resolución 0312 de 2019, teniendo en cuenta el constante acompañamiento y supervisión en obra del área de Seguridad y Salud en el Trabajo; cuando se ejecute trabajo de alto riesgo se debe implementar lo dispuesto en la Resolución 1409 de 2012, la cual establece el Reglamento de seguridad para la protección contra caídas en **trabajo en alturas**, se entiende como **Trabajo Seguro en Alturas** toda labor o desplazamiento que se realice a 1,50 metros o más sobre un nivel inferior.

Aprobado mediante Estudio de novedad Interno N° 023 de 2021

Elaboró: JUANITA GAVIRIA TRUJILLO	Revisó: LEONARDO CASTRO VARGAS
Cargo: JEFE DE OFICINA ASESORA JURIDICA	Cargo: DIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO
Firma:	Firma:

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO E.S.P.	CÓDIGO: AP.JYC.FO.11
		APROBADO: 22/02/2021
	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	VERSIÓN: 02
		PÁGINA: 6 de 21

En cumplimiento de los protocolos de bioseguridad como prevención ante COVID-19 el contratista debe implementar según lo dispuesto en la resolución 666 de 2020 *Por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19* y específicamente según la resolución 682 de abril de 2020 *Por medio de la cual se adopta el protocolo de bioseguridad para el manejo y control del riesgo del Coronavirus COVID-19 en el sector de la construcción de edificaciones, mediante la aplicación de un Plan de Aplicación del Protocolo Sanitario para la Obra (PAPSO) que planteé las estrategias, alternativas y actividades necesarias para minimizar o mitigar la transmisión del virus COVID-19, de manera que asegure la protección de los trabajadores de la construcción.*

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y COLECTIVA Todo el personal del contratista deberá estar dotado con elementos para protección personal y colectiva durante el trabajo de instalación de acuerdo con los riesgos a que estén sometidos; tales implementos deberán estar en perfecto estado y ser de buena calidad. En caso de daño o deterioro que reduzca la protección que normalmente deben ofrecer, los elementos de protección deberán ser inmediatamente reemplazados por otros en buen estado, además estos elementos de seguridad deben ser lo suficientes resistentes para garantizar protección u cumplir con la norma de seguridad industrial.

Además, se requiere que, en los frentes de trabajo de obra, se realicen todos los procedimientos y acciones para cumplir con el protocolo de seguridad por contagios por COVID-19, con los debidos requerimientos y elementos de protección personal de Bioseguridad y protección a los habitantes de los sectores de intervención de las obras.

LIBRO DIARIO DE ACTIVIDADES El día que se inicien los trabajos se abrirá un libro en el cual quedarán escritas todas las observaciones o sugerencias que diariamente haga la supervisión. Además, se dejará constancia de todos los pormenores que puedan suceder en el frente de trabajo como: estado del tiempo, personal laborando, estado del equipo, accidentes de trabajo, avance de actividades, suministro de materiales, etc. Todo aquel que escriba algo en el diario de actividades, deberá firmar con su cargo y colocar la fecha.

LAS PERSONAS AUTORIZADAS A FIRMAR LA BITÁCORA. La persona responsable de llevar al día este diario será el residente o director, quien está en la obligación de presentarlo al Contratista y a los representantes de EMPITALITO E.S.P. Este libro permanecerá en el sitio donde se realizara las actividades.

REGISTRO FOTOGRÁFICO Deberá realizarse en forma secuencial, desde el inicio de las actividades a realizar hasta su término, éste se entregará a la interventoría/supervisión en el momento de realizar el acta de liquidación.

EQUIPO La mala calidad de los equipos, la deficiencia en el mantenimiento o los daños que ellos puedan sufrir, no será causal que exima el cumplimiento de sus obligaciones.

Aprobado mediante Estudio de novedad Interno N° 023 de 2021

Elaboró: JUANITA GAVIRIA TRUJILLO	Revisó: LEONARDO CASTRO VARGAS
Cargo: JEFE DE OFICINA ASESORA JURIDICA	Cargo: DIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO
Firma: 	Firma: 

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO E.S.P.	CÓDIGO: AP.JYC.FO.11
		APROBADO: 22/02/2021
	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	VERSIÓN: 02
		PÁGINA: 7 de 21

EMPITALITO E.S.P. podrá hacer retirar del sitio de la obra cualquier equipo o herramienta que a su juicio esté defectuoso o no recomendable para ser utilizado. El contratista deberá reponer con la mayor brevedad el equipo que haya sido retirado por causa de daños o mantenimiento, con el fin de que no haya ningún retraso en las obras.

DISCREPANCIAS En caso de que se encuentren discrepancias entre los datos suministrados, éstas deberán someterse a consideración del supervisor, cuya decisión será definitiva. Cualquier trabajo que el contratista ejecute desde el descubrimiento del error, omisión o discrepancia y hasta que reciba la decisión del supervisor, será de su total responsabilidad, siendo por cuenta y costo todas las reparaciones y modificaciones que se requieran para arreglar la obra o para sustituirla hasta corregir el error.

En caso de discrepancias entre escalas y dimensiones anotadas en los planos, las dimensiones anotadas serán las que gobiernan. No se permitirá tomar medidas a escala de los planos, salvo en los casos específicamente autorizados por el supervisor.

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD Durante la ejecución del contrato, el Contratista en todo momento proveerá los recursos que sean necesarios para garantizar la higiene, salubridad y seguridad de todas las instalaciones, la de sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores y la de los empleados y bienes de EMPITALITO E.S.P., el supervisor y de terceras personas.

El Contratista impondrá a sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores y en general a todas aquellas personas relacionadas con la ejecución del contrato el cumplimiento de todas las condiciones relativas a higiene, salubridad, prevención de accidentes y medidas de seguridad y los forzará a cumplirlas.

Durante la ejecución del contrato, el Contratista observará todas y cada una de las regulaciones de las autoridades bajo cuya jurisdicción se ejecute el contrato, relativas a seguridad, prevención de accidentes y enfermedad profesional, higiene y salubridad y en general las normas que, a este respecto, tengan las entidades oficiales.

Durante la ejecución del contrato el supervisor le podrá ordenar al Contratista cualquier medida adicional que considere conveniente o necesaria para garantizar la prevención de accidentes y éste deberá proceder de conformidad. Si por parte del contratista existe un incumplimiento sistemático y reiterado de los requisitos de seguridad o higiene, o de las instrucciones del supervisor al respecto, éste podrá ordenar en cualquier momento que se suspenda la ejecución de las actividades o de cualquier parte de ellas sin que el Contratista tenga derecho a ampliación de plazo y sin perjuicio de las multas a que hubiere lugar por este concepto.

En el caso de peligro inminente a las personas, obras o bienes, el supervisor podrá obviar la notificación escrita y ordenar que se ejecuten inmediatamente las acciones correctivas que considere necesarias. El Contratista en estos casos no tendrá derecho a reconocimiento o indemnización alguna.

Aprobado mediante Estudio de novedad Interno N° 023 de 2021

Elaboró: JUANITA GAVIRIA TRUJILLO	Revisó: LEONARDO CASTRO VARGAS
Cargo: JEFE DE OFICINA ASESORA JURIDICA	Cargo: DIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO
Firma:	Firma:

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO E.S.P.	CÓDIGO: AP.JYC.FO.11
		APROBADO: 22/02/2021
	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	VERSIÓN: 02
		PÁGINA: 8 de 21

Los gastos en que incurra el Contratista para el cumplimiento de las medidas de seguridad e higiene y prevención de accidentes serán por cuenta de éste y no tendrá derecho a pago por separado ya que estos costos deben estar incluidos como costos indirectos dentro de cada uno de los precios unitarios del contrato.

INFORME DE ACCIDENTES El Contratista deberá informar al supervisor dentro del plazo y en forma establecida a continuación, acerca de cualquier accidente que ocurra con relación a la ejecución del contrato y que ocasione muerte o perjuicio a cualquier persona, o daño a propiedad y en todos los casos de enfermedad profesional que ocurra con relación a la ejecución del contrato. El Contratista tendrá un plazo de veinticuatro (24) horas para suministrar el informe de los datos que exija EMPITALITO E.S.P. o el supervisor.

El informe incluirá, al menos, la siguiente información:

1. Lugar, fecha y hora del accidente.
2. Nombre del accidentado.
3. Estado civil y edad.
4. Oficio que desempeña y su experiencia.
5. Actividad que desempeñaba en el momento del accidente.
6. Indicar si hubo o no lesión.
7. Clase de lesión sufrida.
8. Posibles causas del accidente.
9. Tratamiento recibido y concepto médico.

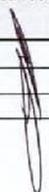
LIMPIEZA DEL SITIO O ZONA DE TRABAJO Durante el desarrollo de los trabajos, el Contratista deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de las obras y sus alrededores para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con más frecuencia si así lo ordena el supervisor, escombros, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de éstos.

Al finalizar cualquier parte de los trabajos, el Contratista deberá retirar prontamente todo el equipo, construcciones provisionales y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados más tarde en el mismo sitio o cerca de él para la ejecución de otras partes de las obras y deberá disponer, el mismo día, satisfactoriamente todos los sobrantes, escombros y basuras que resulten de las actividades en los botaderos de escombros oficialmente autorizados por la entidad competente.

El material excavado que se encuentre en buenas condiciones de ser utilizado como relleno posterior de zanjas, debe ser protegido mediante coberturas y/o plásticos de protección para evitar que se contamine o humedezca con lluvias y/o otros materiales de la obra. Este debe ser revisado por la Interventoría para la autorización de su uso en relleno de zanjas.

La limpieza y aseo no tendrá ítem de pago; el Contratista debe considerar su costo dentro de los costos indirectos de cada precio unitario pactado para el contrato.

Aprobado mediante Estudio de novedad Interno N° 023 de 2021

Elaboró: JUANITA GAVIRIA TRUJILLO	Revisó: LEONARDO CASTRO VARGAS
Cargo: JEFE DE OFICINA ASESORA JURIDICA	Cargo: DIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO
Firma: 	Firma: 

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO E.S.P.	CÓDIGO: AP.JYC.FO.11
		APROBADO: 22/02/2021
	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	VERSIÓN: 02
		PÁGINA: 9 de 21

SEÑALIZACIÓN Cuando los trabajos objeto del contrato deban realizarse en la vía pública y en general, cuando para realizar cualquier otro tipo de trabajo se alteren las condiciones normales del tránsito vehicular y peatonal, El Contratista está en la obligación de tomar todas las medidas necesarias para evitar la ocurrencia de accidentes.

Las condiciones de señalización de la obra en la vía, deben ser realizadas de acuerdo con el Manual de Señalización por obras viales, así como plantear un plan de manejo del tránsito para cada tramo de intervención de las obras de alcantarillado.

Cuando los trabajos deban realizarse sin iluminación natural suficiente, el Contratista suministrará la iluminación eléctrica adecuada dependiendo del tipo de actividad a ejecutar. Si la iluminación no es suficiente, el supervisor podrá ordenar la suspensión de los trabajos sin que El Contratista tenga derecho a reclamos de ninguna clase.

Se requiere que cada tramo de alcantarillado sanitario a intervenir sea identificado con una señal informativa por medio de una valla que contenga la información técnica del proyecto, tramo intervención, dirección y entidad contratante.

RESPONSABILIDAD POR DAÑOS Y PERJUICIOS El Contratista asumirá toda la responsabilidad por los daños y perjuicios que se causaren a EMPITALITO E.S.P. o a terceros y que afecten de cualquier modo personas o propiedades durante la ejecución de las actividades, por causa u omisión suya, por defectos o vicios de las actividades o de los materiales empleados en ella, o de los trabajadores empleados o por la maquinaria o equipo a su servicio, en los términos de las normas legales que fijan esa responsabilidad.

Por consiguiente, son de exclusiva cuenta del Contratista todos los costos provenientes de la debida reparación de cualquiera de los daños ocasionados o en los equipos a él encomendados y de los perjuicios que se ocasionen. El Contratista está obligado a cubrir oportunamente la totalidad de estos costos.

SITIOS DE DISPOSICIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS Los escombros se depositarán en sitios debidamente autorizados por la supervisión. El contratista se hará acreedor a la aplicación de multas, por el incumplimiento de esta disposición bien sea que la actividad la desarrolle él directamente o a través de un tercero.

MÉTODOS DE EJECUCION Los métodos para la ejecución de las actividades quedarán sujetos a la iniciativa del Contratista, y en él recaerá la responsabilidad por tales métodos los cuales estarán encaminados a obtener los mejores resultados; sin embargo EMPITALITO E.S.P. tendrá en cualquier momento el derecho a ordenar los cambios en los métodos con miras a la seguridad, al avance de actividades, a su coordinación con otros Contratistas, a su coordinación con la programación de cualquier índole que presente el escenario, o para obligar al Contratista a ajustarse al Contrato.

El proponente deberá tener en cuenta en su propuesta y en su programa de trabajo, los costos de maquinaria y equipo especial para la construcción.

Aprobado mediante Estudio de novedad Interno N° 023 de 2021

Elaboró: JUANITA GAVIRIA TRUJILLO	Revisó: LEONARDO CASTRO VARGAS
Cargo: JEFE DE OFICINA ASESORA JURIDICA	Cargo: DIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO
Firma:	Firma:

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO E.S.P.	CÓDIGO: AP.JYC.FO.11
		APROBADO: 22/02/2021
	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	VERSIÓN: 02
		PÁGINA: 10 de 21

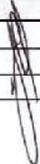
Los trabajos de construcción y/o reposición de sistemas de alcantarillados sanitarios deben cumplir con los requerimientos y especificaciones técnicas de construcción de sistemas de alcantarillados aprobado por la Dirección Operativa de EMPITALITO E.S.P., para garantizar la estabilidad y funcionalidad de las obras construidas, así como cumplir con los estándares técnicos en los procesos constructivos de este tipo de obras con seguridad y calidad.

TRABAJADORES Todos los trabajadores serán contratados por el Contratista y no adquieren vinculación de ninguna índole con EMPITALITO E.S.P., por lo tanto, corre a cargo del Contratista el pago de los salarios, indemnizaciones, bonificaciones, prestaciones sociales a que ellos tengan derecho y liquidación, de acuerdo con los precios cotizados. El Contratista se obliga a mantener el orden y a emplear personal idóneo con el fin de que las obras se ejecuten en forma técnica y eficiente y se terminen dentro del plazo acordado. El Contratista dará estricto cumplimiento al código sustantivo del trabajo y normas que lo complementan. EMPITALITO E.S.P. podrá solicitar al Contratista el retiro de cualquier trabajador de las obras sin que por ello EMPITALITO E.S.P. adquiera obligación alguna con el trabajador o con el Contratista.

OBLIGACIONES ESPECIFICAS:

1. Ejecutar a cabalidad el objeto del contrato designado.
2. Entregar las obras de reposición de alcantarillado funcionando de acuerdo a las actividades contratadas.
3. Mantener como mínimo dos (2) frentes de trabajo para la ejecución de los tramos de reposición de alcantarillado.
4. Cumplir con las especificaciones técnicas del contrato, para lo cual vigilara de manera permanente y directa la ejecución de los trabajos a fin de garantizar el desarrollo de acuerdo con los fines del contrato.
5. Dotar a cada uno de sus trabajadores de los elementos de seguridad necesarios para el buen desempeño de las actividades.
6. Tener el personal contratado afiliado al Sistema de Seguridad Social Integral (Pensión, Salud y Riesgos Profesionales) y demostrar el pago de aporte parafiscales señalados por la Ley 789 de 2.002, si estuviere obligado a ello.
7. Garantizar la calidad de los materiales suministrados.
8. Suministrar los materiales, equipos, herramientas y todos los demás elementos necesarios para la ejecución de los trabajos de acuerdo con lo ofrecido en la propuesta.
9. Mantener el sitio de ejecución de los trabajos libres de desperdicios, basuras, escombros acumulados y a su terminación retirar definitivamente del lugar los desechos a fin de que el lugar de trabajo quede totalmente limpio. Para el efecto, la disposición final de los escombros debe realizarse en los sitios autorizados, de acuerdo a la normatividad vigente.
10. Proporcionar al interventor y/o supervisor cuando este lo requiera informes detallados o generales sobre cualquier aspecto de las actividades
11. Garantizar que los elementos suministrados sean de buena calidad y que cumplan con todas las normas Técnicas establecidas en la Ley.

Aprobado mediante Estudio de novedad Interno N° 023 de 2021

Elaboró: JUANITA GAVIRIA TRUJILLO	Revisó: LEONARDO CASTRO VARGAS
Cargo: JEFE DE OFICINA ASESORA JURIDICA	Cargo: DIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO
Firma: 	Firma: 

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO E.S.P.	CÓDIGO: AP.JYC.FO.11
		APROBADO: 22/02/2021
	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	VERSIÓN: 02
		PÁGINA: 11 de 21

12. La fecha de terminación del plazo de ejecución de las actividades es la fecha en la cual se suscriba el Acta de Recibo Final. Para que se pueda suscribir el Acta de Recibo Final, el Contratista debe cumplir a cabalidad con los compromisos y obligaciones contenidos en el presente Contrato y sus anexos.
13. Elaborar, suscribir y presentar a EMPITALITO ESP las respectivas Actas parciales. Estas Actas parciales deben estar aprobadas por el Interventor y/o supervisor del Contrato, según corresponda.
14. Elaborar un registro fotográfico antes del inicio, durante la ejecución y después de la entrega de las correspondientes actividades, el cual hará parte integral de los avances y actas parciales y será requisito para la cancelación de cada una de las cuentas parciales y el pago final.
15. El contratista deberá contar con un personal y equipo apropiado para el desarrollo del contrato.
16. El contratista deberá llevar el libro o bitácora, señalización y demás labores que exija el interventor y/o supervisor designado por EMPITALITO E.S.P.
17. Manejar los logos institucionales conforme lo indique la Oficina de la Dirección Operativa de EMPITALITO E.S.P.
18. Las demás obligaciones que sean análogas y de uso común de acuerdo al objeto del contrato.
19. La entrega de las obras debe hacerse a EMPITALITO E.S.P.
20. Las demás obligaciones que se deriven de la propuesta presentada por el CONTRATISTA, así como las necesarias para el cabal cumplimiento del objeto contractual.

2. OBLIGACIONES DE EMPITALITO E.S.P.

- 1) Pagar oportunamente el precio por las obras contratadas.
- 2) Exigir a través del funcionario responsable la correcta y oportuna ejecución del objeto del contrato.
- 3) Exigir que las obras contratadas sean de óptima calidad.
- 4) Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones y garantías a que hubiere lugar.
- 5) Informar al CONTRATISTA cualquier anomalía que se presente en la ejecución del contrato.
- 6) Cancelar al CONTRATISTA los valores del presente contrato dentro del término establecidos.
- 7) Las demás que siendo de la naturaleza de este contrato, surjan para EMPITALITO E.S.P.

3. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El presupuesto de EMPITALITO E.S.P. para la ejecución del objeto del presente proceso es la suma de **DOS MIL OCHOCIENTOS TRES MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS M/CTE (\$2.803.737.746).**

ELEMENTOS QUE SOPORTAN EL VALOR DEL PRESUPUESTO OFICIAL: a continuación, se presenta el presupuesto general de los tramos de reposición de alcantarillado, como también el presupuesto detallado y calculado por cada tramo

Aprobado mediante Estudio de novedad Interno N° 023 de 2021

Elaboró: JUANITA GAVIRIA TRUJILLO	Revisó: LEONARDO CASTRO VARGAS
Cargo: JEFE DE OFICINA ASESORA JURIDICA	Cargo: DIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO
Firma: 	Firma: 

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO E.S.P.	CÓDIGO: AP.JYC.FO.11
		APROBADO: 22/02/2021
	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	VERSIÓN: 02
		PÁGINA: 12 de 21

localizado en el casco urbano del municipio de Pitalito, con el respectivo análisis de precios unitarios (APU) anexo a este estudio previo

CARACTERISTICAS TÉCNICAS Y ECONOMICAS

PRESUPUESTO DE OBRA					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V.UNITARIO	SUBTOTAL
1	LOCALIZACION				
1.1	Localización y replanteo con Comisión de Topografía.	ML	2398,10	\$1.374,00	\$3.294.989
2	EXCAVACION				
2.1	Excavación a todo factor en material común. Incluye: mano de obra, materiales, equipo.	M3	8241,35	\$22.669,00	\$186.823.163
2.2	Entibado Metálico Paralelo Tipo Modular	M2	256,47	\$53.032,00	\$13.601.117
3	RETIRO DE SOBANTES				
3.1	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 15 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	M3	8241,35	\$30.435,00	\$250.825.487
4	TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA				
	Transporte e instalación de tubería y accesorios de PVC. Incluye: localización, replanteo, arreglo del fondo de la zanja, bajada y empalme del tubo, uso de herramienta y mano de obra, lubricante, compactado a mano y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra, para tuberías de:				
4.1	Tubería PVC 6"	ML	1979,50	\$3.347,00	\$6.625.387
4.2	Tubería PVC 8"	ML	794,30	\$3.660,00	\$2.907.138
4.3	Tubería PVC 10"	ML	333,30	\$3.848,00	\$1.282.538
4.4	Tubería PVC 12"	ML	783,40	\$4.211,00	\$3.298.897
4.5	Tubería PVC 16"	ML	87,10	\$4.361,00	\$379.843
4.6	Tubería PVC 18"	ML	113,50	\$6.314,00	\$716.639
4.7	Tubería PVC 20"	ML	66,80	\$6.850,00	\$457.580
4.8	Tubería PVC 24"	ML	219,70	\$9.661,00	\$2.122.522
5	PAVIMENTO RÍGIDO				

Aprobado mediante Estudio de novedad Interno N° 023 de 2021

Elaboró: JUANITA GAVIRIA TRUJILLO	Revisó: LEONARDO CASTRO VARGAS
Cargo: JEFE DE OFICINA ASESORA JURIDICA	Cargo: DIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO
Firma:	Firma:

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO E.S.P.	CÓDIGO: AP.JYC.FO.11
		APROBADO: 22/02/2021
	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	VERSIÓN: 02
		PÁGINA: 13 de 21

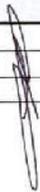
5.1	Corte, Rotura de pavimento Rígido y retiro de escombros. Incluye: Cortadora de disco, compresor, herramienta menor, materiales, mano de obra y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	M2	246,58	\$43.883,00	\$10.820.670
5.2	Demolición pavimento en concreto ciclópeo, Incluye: Maquinaria, Equipos, Herramienta menor, Retiro de escombros y mano de obra, y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	M2	141,75	\$53.006,00	\$7.513.601
5.3	Reposición pavimento Rígido. Incluye: herramienta menor, materiales, mano de obra y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra. E=0,20 m.	M2	388,33	\$119.338,00	\$46.342.526
6	ANDENES				
6.1	Corte, Rotura de andén Rígido y retiro de escombros. Incluye: Cortadora de disco, compresor, herramienta menor, materiales, mano de obra y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	M2	223,08	\$35.622,00	\$7.946.556
6.2	Reposición ANDEN Rígido en concreto de 2500 PSI. Incluye: herramienta menor, materiales, mano de obra y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra e=0,10 m.	M2	223,08	\$83.423,00	\$18.610.003
7	RELLENO DE ZANJA				
7.1	Relleno estructural norma INVIAS, ART 230/610-13, compactado en capas de 20 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	M3	8241,35	\$99.642,00	\$821.184.597
7.2	Suministro e instalación de triturado o grava de 3/4" a todo factor incluye: transporte, material, equipo, herramienta y mano de obra para cimiento o cama de tubería.	M3	221,00	\$197.745,00	\$43.701.645
7.3	Restitución capa de rodadura con material Seleccionado para afirmado según norma	M2	11364,21	\$10.029,00	\$113.971.662

Aprobado mediante Estudio de novedad Interno N° 023 de 2021

Elaboró: JUANITA GAVIRIA TRUJILLO	Revisó: LEONARDO CASTRO VARGAS
Cargo: JEFE DE OFICINA ASESORA JURIDICA	Cargo: DIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO
Firma:	Firma:

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO E.S.P.	CÓDIGO: AP.JYC.FO.11
		APROBADO: 22/02/2021
	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	VERSIÓN: 02
		PÁGINA: 14 de 21

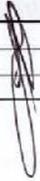
	INVIAS 311, extendido y compactado a todo factor. E=0.10 m				
8	POZOS DE INSPECCION Y CAMARAS				
<p>Construcción de pozo de inspección a todo costo, en concreto de 4000 PSI de resistencia a los 28 días, espesor de 0,20 m. Incluye: formaleta, producción, mezcla, vaciado, desencofrado, cañuelas pulidas en concreto puro, escalones en hierro de 3/4" separados cada 0,40 m. Llevará cono de reducción, diámetro interno de 1,20 m. y espesor 0,20 m., mano de obra, curado, desencofrada, equipo, herramientas y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra; diámetro total 1,60 m. incluye: Base y cañuela.</p>					
8.1	Pozo de Inspección de 0.00 a 2.00 metros de altura, desde la cota batea.	UND	33,00	\$2.581.706,00	\$85.196.298
8.2	Pozo de Inspección de 2.00 a 3.00 metros de altura, desde la cota batea.	UND	17,00	\$3.679.961,00	\$62.559.337
8.3	Pozo de Inspección de 3.00 a 4.00 metros de altura, desde la cota batea.	UND	3,00	\$4.866.188,00	\$14.598.564
8.4	Suministro e Instalación de Cajilla domiciliaria para alcantarillado a todo costo en concreto simple de 3000 PSI de dimensión de 0.6 X 0.6 X 0.6 m. libres, espesor de 0.10 m. Tapa en concreto reforzado de E=0,07 m en hierro de 3/8" separados cada 0.15 m. en ambos sentidos, base de 0.9 X 0.9 X 0.15 m. Superficie y cañuela esmaltadas en concreto puro y muros. Incluye: producción, formaleta, vaciado, desencofrado y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra	UND	20,00	\$520.962,00	\$10.419.240
8.5	Concreto de 4000 PSI Para anclajes en cámaras de caída aliviadero	UND	0,20	\$675.041,00	\$135.008
COSTOS DIRECTOS OBRA CIVIL					\$1.715.335.007
ADMINISTRACIÓN 20%					\$343.067.001
IMPREVISTOS 5%					\$85.766.750
UTILIDAD 5%					\$85.766.750
SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS OBRA CIVIL					\$514.600.501

Aprobado mediante Estudio de novedad Interno N° 023 de 2021	
Elaboró: JUANITA GAVIRIA TRUJILLO	Revisó: LEONARDO CASTRO VARGAS
Cargo: JEFE DE OFICINA ASESORA JURIDICA	Cargo: DIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO
Firma: 	Firma: 

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO E.S.P.	CÓDIGO: AP.JYC.FO.11
		APROBADO: 22/02/2021
	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	VERSIÓN: 02
		PÁGINA: 15 de 21

COSTO TOTAL OBRA CIVIL + AIU					\$2.229.935.508
9	SUMINISTROS				
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	V.UNITARIO	SUBTOTAL
9.1	Suministro tubería PVC 6"	ML	1979,50	\$42.668,00	\$84.461.306
9.2	Suministro tubería PVC 8"	ML	794,30	\$60.994,00	\$48.447.534
9.3	Suministro tubería PVC 10"	ML	333,30	\$89.084,00	\$29.691.697
9.4	Suministro tubería PVC 12"	ML	783,40	\$128.187,00	\$100.421.696
9.5	Suministro tubería PVC 16"	ML	87,10	\$234.966,00	\$20.465.539
9.6	Suministro tubería PVC 18"	ML	113,50	\$303.458,00	\$34.442.483
9.7	Suministro tubería PVC 20"	ML	66,80	\$395.620,00	\$26.427.416
9.8	Suministro tubería PVC 24"	ML	219,70	\$542.118,00	\$119.103.325
9.9	Silla Yee PVC 6"*8"	UND	100,00	\$115.027,00	\$11.502.700
9.10	Silla Yee PVC 6"*10"	UND	69,00	\$133.381,00	\$9.203.289
9.11	Silla Yee PVC 6"*12"	UND	111,00	\$206.789,00	\$22.953.579
9.12	Silla Yee PVC 6"*16"	UND	9,00	\$341.359,00	\$3.072.231
9.13	Silla Yee PVC 6"*18"	UND	20,00	\$355.125,00	\$7.102.500
9.14	Silla Yee PVC 6"*24"	UND	11,00	\$368.102,00	\$4.049.122
9.15	Tee Sanitaria 6"*24"	UND	1,00	\$293.981,00	\$293.981
COSTOS DIRECTOS SUMINISTRO					\$521.638.398
ADMINISTRACION 10%					\$52.163.840
COSTO TOTAL SUMINISTRO + ADMINISTRACION					\$573.802.238
COSTO TOTAL DE OBRA CIVIL + SUMINISTRO					\$2.803.737.746

ESPACIO EN BLANCO

Aprobado mediante Estudio de novedad Interno N° 023 de 2021	
Elaboró: JUANITA GAVIRIA TRUJILLO	Revisó: LEONARDO CASTRO VARGAS
Cargo: JEFE DE OFICINA ASESORA JURIDICA	Cargo: DIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO
Firma: 	Firma: 



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE
PITALITO E.S.P.

CÓDIGO: AP.JYC.FO.11

APROBADO: 22/02/2021

ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

VERSIÓN: 02

PÁGINA: 16 de 21

PLANO DE LOCALIZACION POR CADA TRAMO A INTERVENIR

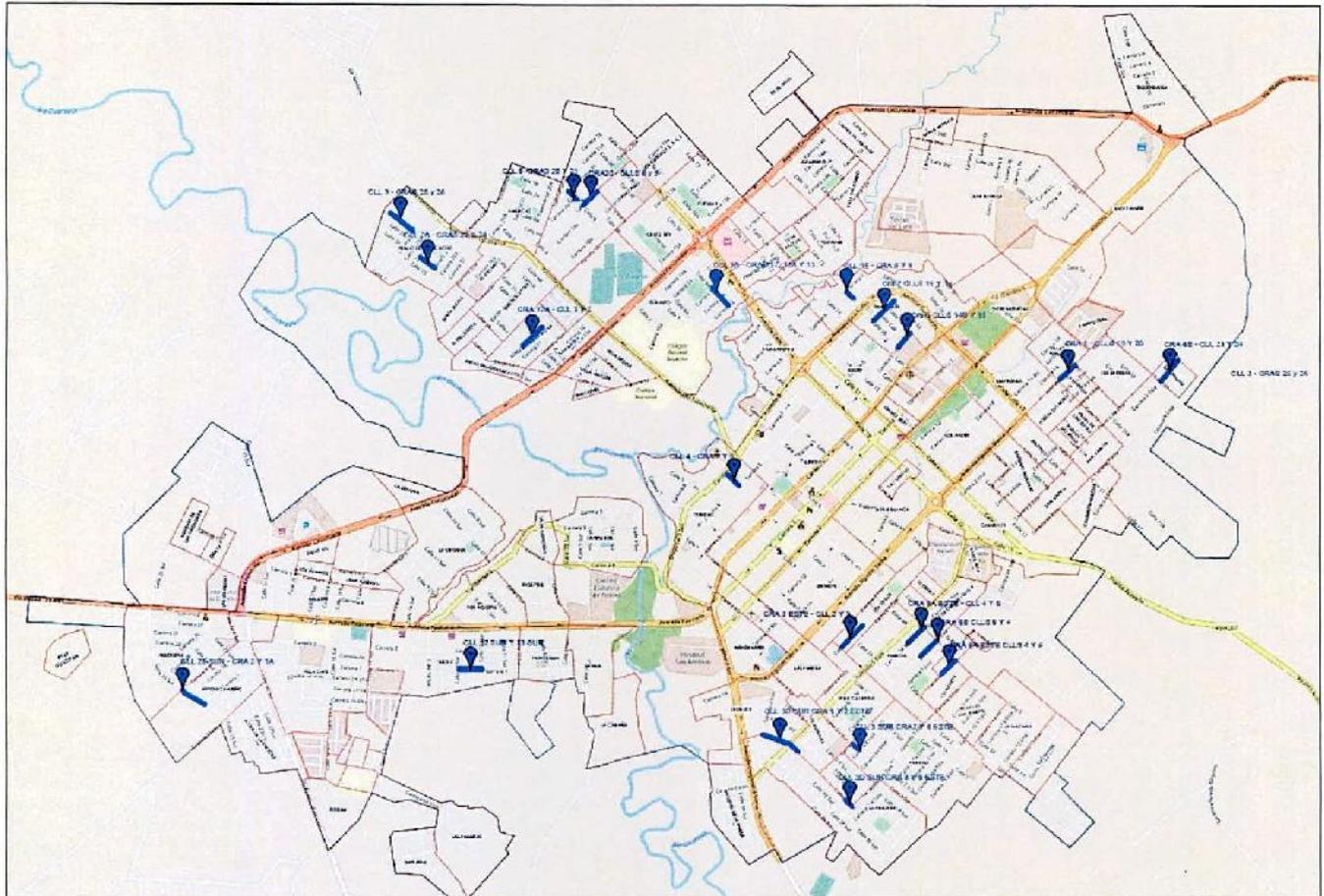


Imagen 1. Ubicación tramos por Reposición de alcantarillado

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

AUTOCONTROL DE CALIDAD: El Contratista desarrollará la obra a partir de una cuidadosa planeación de la misma, aplicando buenas prácticas de Ingeniería para lograr obras en armonía con el entorno natural en el que se desarrollan. El Contratista preverá y asumirá en sus costos los ensayos y las mediciones según las especificaciones técnicas de construcción y las normas anteriormente mencionadas, con el fin de asegurar la calidad de los trabajos y la conservación de los recursos naturales.

Aprobado mediante Estudio de novedad Interno N° 023 de 2021

Elaboró: JUANITA GAVIRIA TRUJILLO

Cargo: JEFE DE OFICINA ASESORA JURIDICA

Firma:

Revisó: LEONARDO CASTRO VARGAS

Cargo: DIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO

Firma:

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO E.S.P.	CÓDIGO: AP.JYC.FO.11
		APROBADO: 22/02/2021
	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	VERSIÓN: 02
		PÁGINA: 17 de 21

SEÑALIZACIÓN EN LA ZONA DE LAS OBRAS Y VALLAS DE INFORMACIÓN: Serán a cargo del Contratista todos los costos requeridos para implementar la señalización y las vallas de Información.

El Contratista deberá mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación del plan de manejo de tránsito, actividades que deberá cumplir de conformidad con lo establecido en las normas técnicas. Dicha señalización es de obligatorio cumplimiento en cada frente de trabajo que tenga el Contratista. Las vallas deberán mantenerse en buen estado durante la ejecución del contrato, debiendo repintarse cada vez que presenten algún grado de deterioro, lo cual será requerido por la Interventoría, en caso de estar en desacuerdo con la decisión de éste, la Secretaría de Vías e Infraestructura revisará la situación, y la respuesta será acatada por el Contratista.

Se deberá realizar actividades de socialización comunitaria con las comunidades beneficiadas directamente con la ejecución de las obras, para garantizar su información, su cuidado y recomendaciones en la ejecución de actividades para garantizar su seguridad y bienestar en el tiempo de avance físico de las obras de optimización del sistema de alcantarillado.

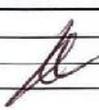
PROGRAMACIÓN DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES: Teniendo en cuenta que se cuentan con (veinticinco) 25 tramos de intervención, en (cuatro) 4 comunas del territorio del casco urbano del Municipio de Pitalito, se requiere realizar la programación de frentes de trabajo, cronograma de actividades y plan de construcción de obras del alcance del contrato, para garantizar una buena planeación de las obras de optimización del sistema de alcantarillado sanitario en los sectores de intervención, que deberá ser aprobada por la interventoría técnica y Dirección Operativa de EMPITALITO E.S.P.

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

El Contratista dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad. Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

MATERIALES: Es responsabilidad del Contratista inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor de carreteras haciendo uso de las autorizaciones temporales (artículo 116 de Ley 685 de 2001) y/o adquirirlos a proveedores debidamente legalizados. Igualmente, el Contratista deberá cumplir a cabalidad con las normas legales y reglamentarias del Código de Minas y las normas especiales vigentes para uso y aprovechamiento del

Aprobado mediante Estudio de novedad Interno N° 023 de 2021

Elaboró: JUANITA GAVIRIA TRUJILLO	Revisó: LEONARDO CASTRO VARGAS
Cargo: JEFE DE OFICINA ASESORA JURIDICA	Cargo: DIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO
Firma: 	Firma: 

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO E.S.P.	CÓDIGO: AP.JYC.FO.11
		APROBADO: 22/02/2021
	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	VERSIÓN: 02
		PÁGINA: 18 de 21

recurso en zonas de titulación colectiva para minorías étnicas, para adelantar el aprovechamiento a que haya lugar. Asimismo, los correspondientes precios unitarios deberán cubrir, entre otros, todos los costos de explotación incluidos tasas, regalías, arrendamientos, servidumbres, producción, trituración, clasificación, almacenamiento, cargue y descargue de los materiales.

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. La totalidad de sus costos deberán estar incluidos en los ítems de pago de las obras de qué trata la presente licitación pública. El Contratista se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

La ENTIDAD no aceptará ningún reclamo del Contratista, por costos, plazos, falta o escasez de materiales o cambios de fuentes de materiales o elementos de construcción, o por cualquiera de los eventos contemplados en este numeral.

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

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

EQUIPO: El Contratista deberá suministrar y mantener en la obra y en cada frente de trabajo el equipo puesto a punto y en operación necesario y suficiente, adecuado en capacidad y rendimientos que requiera la ejecución del proyecto, condiciones técnico - mecánicas, características y tecnología, para cumplir con los programas, plazos y especificaciones técnicas y ambientales de la obra; por lo tanto, los costos inherentes a la puesta en operación del equipo considerado en el análisis de los precios unitarios de la propuesta estarán allí incluidos.

IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES: Al formular la oferta, el Proponente acepta que estarán a su cargo dentro de la administración del contrato todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales y municipales, así como dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades ambientales, por el uso e intervención de recursos naturales necesarios para el

Aprobado mediante Estudio de novedad Interno N° 023 de 2021

Elaboró: JUANITA GAVIRIA TRUJILLO	Revisó: LEONARDO CASTRO VARGAS
Cargo: JEFE DE OFICINA ASESORA JURIDICA	Cargo: DIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO
Firma:	Firma:



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE
PITALITO E.S.P.

CÓDIGO: AP.JYC.FO.11

APROBADO: 22/02/2021

ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

VERSIÓN: 02

PÁGINA: 19 de 21

desarrollo de la obra; estos pagos deben soportarse con las certificaciones correspondientes expedidas y/o validadas por las autoridades competentes.

SISTEMA DE PAGO: El sistema de pago del Contrato es por precios unitarios. El valor del contrato es el que resulta de multiplicar las cantidades de obra efectivamente ejecutadas por sus precios unitarios; pero, para su celebración, el precio se expresa en un valor estimado, que corresponde a un valor inicial, y que está dado por las cantidades de obra y los precios unitarios por los cuales se hizo la respectiva adjudicación.

PRECIO UNITARIO: Se entiende por precio unitario, el valor por unidad de recurso, obra, trabajo, servicio o bien requerido para la ejecución del contrato de obra relacionado por el Contratista en su oferta económica, el cual comprende todos los costos y gastos directos para la ejecución de la respectiva actividad y/o ítem detallado en el presupuesto oficial.

MAYORES CANTIDADES DE OBRA: Las cantidades de obra son aproximadas y por lo tanto podrán aumentar, disminuir o suprimir durante la ejecución de la obra y, tales variaciones no viciarán ni invalidarán el Contrato. El Contratista está obligado a ejecutar las mayores cantidades de obra que resulten necesarias para la ejecución del objeto contractual a los mismos precios en la propuesta económica, previa aprobación del Interventor, y de la Secretaría de Vías e Infraestructura. En caso de presentarse mayores cantidades de obra estas podrán compensarse mediante acta suscrita entre el Interventor, el Contratista y la Secretaría de Vías e Infraestructura.

Cuando lo que varía no es el objeto del Contrato sino la estimación inicial de las cantidades de obra, se requerirá para la ejecución de ellas, la celebración del adicional al contrato correspondiente, previo concepto escrito del Interventor del Contrato y aprobación de la Entidad, lo cual deberá constar en acta. En este caso, deberá procederse a (i) realizar los movimientos presupuestales necesarios para cubrir el mayor costo de ejecución del contrato, (ii) ampliar el valor de los amparos de las garantías, (iii) pagar los impuestos a los que haya lugar, y (iv) los demás pactados en el Contrato.

EJECUCIÓN DE ÍTEMS O ACTIVIDADES NO PREVISTAS: Se entiende por ejecución de ítems o actividades no previstas las que no están incluidas en las condiciones originales del contrato. La Entidad, previo concepto escrito del Interventor, podrá autorizar las obras, siempre que hagan parte del objeto, o sean necesarias para ejecutarla o para su funcionamiento, para lo cual, se deberá celebrar el respectivo adicional, con los requisitos exigidos en la ley para ello, en cuyo caso el Contratista estará obligado a ejecutarlas.

No se podrán ejecutar ítems o actividades de obra no previstas, sin que previamente se haya celebrado el respectivo adicional al contrato; cualquier ítem o actividad que se ejecute sin la previa celebración del respectivo adicional, será asumido por cuenta y riesgo del Contratista.

Para la determinación del precio de los ítems o actividades no previstas, el Contratista procederá a la elaboración del análisis de precios unitarios de ellos, teniendo en cuenta el valor de los insumos, entendidos como aquellos que corresponden a las tarifas de los equipos, precios de los materiales básicos, tarifas del personal, contenidos en los respectivos análisis de precios unitarios de los ítems o actividades previstas. En el evento en que el análisis de los precios unitarios de los ítems o actividades previstas de insumos haya consignado valores diferentes para un mismo insumo, se aplicará el de menor valor. Si el precio

Aprobado mediante Estudio de novedad Interno N° 023 de 2021

Elaboró: JUANITA GAVIRIA TRUJILLO

Revisó: LEONARDO CASTRO VARGAS

Cargo: JEFE DE OFICINA ASESORA JURIDICA

Cargo: DIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO

Firma:

Firma:

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO E.S.P.	CÓDIGO: AP.JYC.FO.11
		APROBADO: 22/02/2021
	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	VERSIÓN: 02
		PÁGINA: 20 de 21

de algunos de los insumos necesarios para la determinación del valor del nuevo ítem o actividad no se encuentra en los análisis de precios unitarios, ni en la lista de los precios de los insumos, será acordado entre el Contratista y el Interventor, sometido a la aprobación de la Secretaría de Vías e Infraestructura o a quien se delegue para el efecto. Los precios que se acuerden para los ítems o actividades no previstas, en ningún caso podrán ser superiores a los del mercado al momento de celebrar el respectivo adicional.

En caso que dentro de los diez (10) días calendarios siguientes al envío de la comunicación en la que el Interventor informe al Contratista sobre la necesidad de ejecutar un ítem o actividad no prevista, y éste no de respuesta o no convenga en llevarla a cabo, la entidad podrá contratar su ejecución con un tercero.

ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES Y PRECIOS DEL MERCADO:

La Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Pitalito – EMPITALITO E.S.P. a través de la dirección operativa, procedió a elaborar el presupuesto requerido para la satisfacción de la presente necesidad. Este presupuesto se elaboró teniendo en cuenta los precios del mercado establecido en la contratación histórica efectuada por la Empresa, también con AGUAS DEL HUILA como referente regional específico y especializado en el tema.

Teniendo en cuenta el presupuesto realizado previamente, se ha estimado como valor total del contrato la suma **DOS MIL OCHOCIENTOS TRES MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS M/CTE (\$2.803.737.746)**, incluidos impuestos y todos los emolumentos a los que haya lugar.

La propuesta presentada no podrá exceder los precios unitarios de cada uno de los bienes relacionados en la tabla anterior.

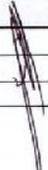
8. PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo para la ejecución del contrato es de ocho (08) meses a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

9. FORMA DE PAGO Y ANTICIPO:

EMPITALITO E.S.P. pagará al CONTRATISTA, el valor del contrato de la siguiente manera: un **ANTICIPO** por el 40% del valor del contrato, El valor del anticipo será entregado previa constitución y aprobación de la garantía que ampara la correcta inversión y el buen manejo del anticipo y el cronograma de inversión, son requisitos indispensables previos para la entrega del mismo. **NOTA:** (Es deber del contratista constituir un patrimonio autónomo o una fiducia para administrar los recursos del anticipo) **PAGOS PARCIALES.** Se realizarán pagos parciales hasta el 95% del valor del contrato, previa presentación de las cuentas de cobro y/o facturas y el trámite administrativo para su pago, de acuerdo con los tramos de colectores y metros lineales intervenidos y aprobadas a satisfacción por parte de la interventoría y/o supervisión técnica de EMPITALITO ESP, previa amortización del porcentaje respectivo del anticipo entregado al contratista. **PAGO FINAL** del 5% del valor del contrato amortizando anticipo respectivamente, una vez culminado el objeto contractual a satisfacción de la supervisión, para lo cual será requerido informe final, acompañado de certificado de cumplimiento a satisfacción expedido por el interventor y/o supervisor del contrato.

Aprobado mediante Estudio de novedad Interno N° 023 de 2021

Elaboró: JUANITA GAVIRIA TRUJILLO	Revisó: LEONARDO CASTRO VARGAS
Cargo: JEFE DE OFICINA ASESORA JURIDICA	Cargo: DIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO
Firma: 	Firma: 

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO E.S.P.	CÓDIGO: AP.JYC.FO.11
		APROBADO: 22/02/2021
	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	VERSIÓN: 02
		PÁGINA: 21 de 21

10. GARANTÍA

EL contratista deberá constituir a favor de EL CONTRATANTE, una garantía mínima que avalará el cumplimiento de todas las obligaciones surgidas del contrato y la ejecución idónea y oportuna de su objeto. Dicha garantía consistirá en una póliza expedida por una compañía de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia, la cual se mantendrá vigente durante la vida del contrato hasta su liquidación o hasta la prolongación de sus efectos, que se ajustará a los límites, existencia y extensión del riesgo amparado. Los riesgos amparados, su término y cuantía consistirán en los siguientes

AMPAROS	TIPO DE GARANTÍA	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	SI	NO
Cumplimiento	Póliza de seguro	20 % del valor del contrato	Término de ejecución del contrato y 6 meses más.	x	
Buen manejo y correcta inversión del anticipo o pago anticipado	Póliza de seguro	100 % del valor del anticipo o pago anticipado.	Término de ejecución del contrato y 6 meses más.	x	
Calidad del servicio	Póliza de seguro	20 % del valor del contrato	Término de ejecución del contrato y 6 meses más.	x	
Calidad de los bienes entregados o correcto funcionamiento.	Póliza de seguro	20 % del valor del contrato	Término de ejecución del contrato y 12 meses más.	x	
Pago de salarios prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales.	Póliza de seguro	30% del valor del contrato	Término de ejecución del contrato y 3 años más.	x	
Estabilidad de la obra	Póliza de seguro	30% del valor del contrato	5 años a partir de recibo de la obra.	x	
Responsabilidad civil extracontractual	Póliza de seguro	No podrá ser inferior al 20 % del valor del contrato	Término de duración del contrato.	x	

CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ

Director Operativo

HENRY LISCANO PARRA

Gerente

Aprobado mediante Estudio de novedad Interno N° 023 de 2021

Elaboró: JUANITA GAVIRIA TRUJILLO	Revisó: LEONARDO CASTRO VARGAS
Cargo: JEFE DE OFICINA ASESORA JURIDICA	Cargo: DIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO
Firma:	Firma: