

	<b>Estudios Previos</b>			<b>Documento Controlado</b>			
				Código: DJSG-R-004			
				Versión: 13			
				Fecha de Emisión: 20-04-24			
			Página: 1/8				
<b>Unidad Organizativa:</b>	GESTIÓN RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE AGUAS RESIDUALES	<b>Programa</b>	Infraestructura de Servicios Públicos... Pa'todos				
<b>Subprograma:</b>	Reposición u optimización de infraestructura de servicios públicos	<b>Línea de Proyecto:</b>	Reposición u optimización de los componentes del sistema de Alcantarillado				
<b>Proyecto:</b>	Reposición u optimización de redes de Alcantarillado			<b>Fecha</b>	<b>AA</b>	<b>MM</b>	<b>DD</b>
			2022	7	12		

### 1. Marco Legal (Dirección Jurídica)

Empresas Públicas de Armenia ESP., es una Empresa Industrial y Comercial del Estado del Orden Municipal, que regula sus actividades contractuales con fundamento en las siguientes disposiciones:

**Artículo 31 de La ley 142 de 1994:** por la cual se establece el Régimen de los Servicios Públicos Domiciliarios y se dictan otras disposiciones. De otra parte la Ley 689 de 2001: por medio de la cual se modifica parcialmente la Ley 142 de 1994, en cuanto al Artículo 31, preceptúa: " Régimen de la Contratación. Los Contratos que celebren las Entidades Estatales que presten los Servicios Públicos a los que se refiere esta Ley no estarán sujetos a las disposiciones del Estatuto General de la Contratación de la Administración Pública, salvo en lo que la presente Ley disponga otra cosa.

**Acuerdo No. 013 de octubre 08 de 2007:** en su Artículo 9. Actos y Contratos, establece que los actos y contratos de Empresas Públicas de Armenia ESP., se regirán por las Reglas del Derecho Privado, salvo las excepciones consagradas expresamente en la Constitución Política de Colombia, la Ley 142 de 1994 y las demás disposiciones reglamentarias de los Servicios Públicos Domiciliarios y el actual Manual de Contratación adoptado mediante el Acuerdo 17 de Julio del 2015 señala en su Artículo 21 el Régimen aplicable a los Contratos suscritos por Empresas Publicas de Armenia ESP.

### 2. Justificación técnica (Unidad Organizativa)

Empresas Publicas de Armenia - ESP, es una Empresa del Estado del Orden Municipal encargada de la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo.

Para el cumplimiento de su objeto social cuenta con las Unidades de Gestión Recolección y Transporte de Aguas Residuales y Gestión Distribución de Agua Potable , encargadas de realizar la recolección y transporte de las Aguas Residuales y la Distribución de Agua Potable en el área urbana del Municipio de Armenia.

El servicio de alcantarillado debe contar con las condiciones técnicas que permitan garantizar continuidad y eficiencia, brindando satisfacción a las necesidades de los usuarios y cumpliendo con los Requisitos y especificaciones de Obra establecidos en cumplimiento con los estándares de calidad y normativos exigidos por la Reglameto Tecnico del Sector de Agua potable y Saneamiento barico (RAS-200), contribuyendo al bienestar de los usuarios.

#### 2.1 Descripción de la necesidad:

Las obras proyectadas para el segundo semestre del año 2022 se financiarán bajo el convenio marco interadministrativo como parte de la "manifestación de interés por parte de EPA para suscribir convenio marco interadministrativo el cual comprende obras, diseños, control y vigilancia de proyectos que apuntan al cumplimiento del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos -PSMV (resolución 1592 del 5 de agosto de 2020) del municipio de Armenia entre EPA, CRQ y municipio de Armenia. así como la expansión de redes de acueducto.

En el barrio Guadales de la Villa en el mes de abril el señor Jorge Eliecer Pinzón Martines, presidente del Barrio Guadales de la Villa, realizo una petición a la secretaria de infraestructura del departamento del Quindío con el fin de realizar una intervención en la vía de acceso del barrio Guadales de la Villa, por este motivo Secretaria de Infraestructura remita a EPA E.S.P dicha solicitud por medio del oficio SI-POI-1721 en el cual se indica que para proceder con reposición de pavimento se hace necesaria un inspección a las redes de alcantarillado del sector donde se realizará la intervención.

Por este motivo personal adscrito al proceso de Recolección y Transporte de Aguas Residuales de EPA E.S.P, realizó inspección con equipo de video el 11 de junio del 2019 a las redes principales de alcantarillado ubicados en la vía de acceso al barrio guadales de la villa y se da respuesta a la solicitud de infraestructura por medio del oficio GRTAR 438. En dicha inspección se evidencia que no es viable una pavimentación por parte de Infraestructura sin antes realizar la rehabilitación de las redes de alcantarillado, esta respuesta fue enviada con copia al señor Jorge Eliecer Pinzón Martines.



## Estudios Previos

### Documento Controlado

Código: DJSG-R-004

Versión: 13

Fecha de Emisión: 20-04-24

Página: 2/8

El usuario en cuestión, después de recibir la respuesta por parte de EPA E.S.P redacta un oficio el día 12 de diciembre del 2019, en la cual solicita al gerente Jorge Iván Rengifo Rodríguez el cambio de la tubería que esta deteriorada con el objetivo de que la secretaría de infraestructura lleve a cabo la pavimentación total de la única vía de acceso que tiene el barrio Guaduales de la Villa.

#### 2.1 Descripción de la necesidad:

Razón por la cual EPA E.S.P por medio de oficio de respuesta GRTAR – 1034 Le informa al señor Jorge Eliecer Pinzón Martines que fue solicitado a Gestión Planeación Técnica de EPA ESP el diseño y presupuesto de la reposición de las redes inspeccionadas con el equipo de video y mencionadas en el oficio No. GRTAR-438 2019RE2254, toda vez que dada la cantidad de tramos y que ameritan intervención, no es posible efectuar dichas actividades con el personal operativo de nuestra Gestión, por lo que se requiere realizar una contratación externa cuyo insumo principal es un nuevo diseño de las redes acorde con la resolución 0330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y determinar su costo mediante un presupuesto con los precios actualizados de mercado. Por consiguiente, una vez se tenga esta información se procederá a realizar las gestiones necesarias para contratar dichas obras en el barrio Guaduales de la Villa.

Por estas razones, y Como alternativa de solución a esta problemática se requiere la ejecución de las obras proyectadas por el área de Gestión Planeación Técnica de EPA ESP para la reposición del alcantarillado en ese sector, con el fin de optimizar la prestación del servicio y propender por el desarrollo de la ciudad de una manera acorde y con integración institucional. Puesto que, si no se ejecuta la obra en el momento presente, es posible que se pueda agravar la problemática con un colapso de vía y mayores impactos en las viviendas mas cercanas a este punto.

Empresas Públicas de Armenia ESP en cumplimiento de su misión institucional y en desarrollo de su gestión para dar satisfacción a la necesidad descrita, determinó que resulta necesario adelantar el proceso de contratación que garantice la ejecución de las obras constructivas correspondientes al proyecto denominado "REPOSICION ALCANTARILLADO ALCANTARILLADO BARRIO GUADUALES DE LA VILLA FASE 1"; atendiendo planos, diseños, presupuesto, normas y condiciones técnicas establecidas en los estudios, diseños y en las reglas de participación y demás anexos que hacen parte integral del presente estudio.

#### 2.2 Planteamiento técnico de solución:

Empresas Públicas de Armenia E.S.P. deberá suscribir un Contrato de Obra con una persona jurídica o natural para la "REPOSICION ALCANTARILLADO BARRIO GUADUALES DE LA VILLA FASE 1"

#### 2.3 Modalidad del Contrato a Celebrar:

CONTRATO DE OBRA

### 3. Fundamentos jurídicos de la modalidad de selección

#### INVITACIÓN PUBLICA

En razón a que el valor del contrato a celebrar sea igual o superior a dos mil (2000) salarios mínimos mensuales. y por lo tanto según el artículo 30 numeral 4, literal a) del Manual de contratación de EPA E.S.P., se debe acudir a un procedimiento de invitación detallada, regulado en los artículos 41 y 42 de dicho Manual de Contratación.

### 4. Imputación presupuestal e interventoría

#### 4.1 Rubro Presupuestal:

ALCANTARILLAS Y PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA -  
2.3.2.01.01.001.03.16

\$ 1,319,712,239.44

#### 4.2 Interventor y/o Supervisor Sugerido:

INTERVENTORIA EXTERNA

### 5. Determinación del objeto contractual (Descripción, Unidad Organizativa)

#### Objeto:

"REPOSICION ALCANTARILLADO BARRIO GUADUALES DE LA VILLA FASE 1"

#### Valor:

\$ 1,319,712,239.44

#### Plazo de Ejecución:

TRES (3,5) MESES Y MEDIO



Estudios Previos

Documento Controlado

Código: DJSG-R-004

Versión: 13

Fecha de Emisión: 20-04-24

Página: 3/8

Forma de Pago:	Empresas Públicas de Armenia E.S.P. Pagará el valor de este contrato así: a) El NOVENTA POR CIENTO (90%) del valor del contrato se cancelará mediante actas parciales de obra ejecutada a satisfacción (que correspondan a una realización no inferior a 1 mes), de acuerdo con las cantidades aceptadas por la Interventoría o supervisión y el certificado de recibo a satisfacción de las mismas, previo el cumplimiento de los requisitos establecidos por la entidad y demás supuestos normativos y convencionalmente establecidos a tal fin. c) El restante DIEZ POR CIENTO (10%) se cancelará después de la liquidación de la obra, previa acreditación del cumplimiento de los requisitos establecidos por la entidad y demás supuestos normativa y convencionalmente establecidos a tal fin, y particularmente, una relación completa de los trabajadores y/o contratistas, discriminando por cada uno de ellos, el valor cancelado por concepto de los servicios prestados; el documento suscrito por cada trabajador o contratista, en el que manifieste que el contratista le canceló sus salarios y prestaciones sociales o pago los honorarios pactados respectivamente y que se encuentra a paz y salvo por todo concepto con cada trabajador o contratista; el acta de recibo a satisfacción de todas las actividades objeto del contrato, previo descuento del saldo que quedare por amortizar del anticipo, si lo hubiere.
Forma de Pago:	<p>PARÁGRAFO PRIMERO. El sistema de pago del contrato es por precios unitarios fijos sin fórmula de ajuste. En consecuencia, el precio incluye todos los gastos, directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales, desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación de la totalidad del equipo de trabajo; desplazamiento, transporte y almacenamiento de materiales, herramientas y toda clase de equipos necesarios, honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del contrato; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar y en general, todos los costos en los que deba incurrir el CONTRATISTA para la cumplida ejecución del contrato.</p> <p>NOTAS:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Dada la naturaleza del contrato, los suministros de tuberías, accesorios, equipos y demás solo se pagarán, cuando se encuentren debidamente instalados, probados y recibidos a satisfacción por parte de la interventoría.</li><li>- Empresas Públicas de Armenia E.S.P. no reconocerá, ningún reajuste realizado por el CONTRATISTA en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requería para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la presentación de la propuesta.</li><li>- Los valores facturados deben sujetarse a los precios pactados y no podrán superar el valor total del presupuesto estimado.</li><li>- Todas las actas y pagos deberán ser refrendados por el interventor designado para la ejecución del proyecto.</li></ul>
Obligaciones Principales	<p>OBLIGACIONES GENERALES</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. EL CONTRATISTA deberá cumplir con el objeto contractual denominado como: "REPOSICION PARCIAL BARRIO GUADUALES DE LA VILLA FASE I", de conformidad con el alcance definido para el mismo, ejecutando la obra contratada de acuerdo con los diseños, planos, normas, especificaciones técnicas, cantidades de obra, tiempo de ejecución y obligaciones contenidos en el estudio previo de contratación con sus respectivos anexos, los pliegos de condiciones y demás documentos que hacen parte integral del contrato.</li><li>2. EL CONTRATISTA deberá cumplir la totalidad de los requisitos definidos por Empresas Públicas de Armenia E.S.P para la legalización del contrato, y responder en su totalidad por el pago de los impuestos, tasas y contribuciones del orden nacional, departamental y/o municipal a que hubiera lugar en razón o con ocasión de la celebración, legalización, ejecución, pago y/o liquidación del contrato</li><li>3. EL CONTRATISTA como requisito para la suscripción del acta de inicio, deberá presentar al interventor o supervisor del contrato para su revisión y aprobación, máximo cinco (5) días hábiles después de la legalización del contrato de obra: i) flujo de inversión mensual en obra, ii) las garantías que amparan el contrato, iii) presupuesto general de obra, v) análisis de precios unitarios, los cuales deben corresponder en forma idéntica con el listado de precios de los insumos y de los unitarios contenidos en la propuesta, y en todo caso tener en cuenta todas las actividades señaladas en los APU de EPA E.S.P. vi) personal propuesto en la oferta detallando modalidades de contratación y adjuntando hojas de vida y afiliación y pago al sistema de seguridad social (salud, pensión y ARL).</li><li>4. EL CONTRATISTA deberá mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos del mismo.</li><li>5. EL CONTRATISTA inmediatamente después de suscribir el Acta de Inicio y previo al inicio de obra, deberá formular y presentar al interventor o supervisor del contrato para su revisión y aprobación el PLAN DE CALIDAD DE OBRA en un plazo máximo de ocho (8) días hábiles contados a partir de la suscripción del acta de inicio, el cual deberá estar enmarcado dentro de lo dispuesto en la normativa legal vigente</li><li>6. Programa de trabajo en alturas, riesgos laborales, salud ocupacional y seguridad industrial: Incluye como mínimo descripción modalidades de contratación, identificación peligros y riesgos, medidas de prevención, evaluación, valoración y control de los peligros y riesgos, plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, programa de capacitación. El plan debe dar cumplimiento a la normatividad vigente, especialmente el Decreto 1072 de 2015, "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo", Resolución 1409 de 2012 "Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección</li></ol>



### Estudios Previos

#### Documento Controlado

Código: DJSG-R-004

Versión: 13

Fecha de Emisión: 20-04-24

Página: 4/8

Obligaciones Principales

7. Plan de Manejo Ambiental: Incluye como tal la identificación y cuantificación de impactos, matriz de aspecto - efecto, descripción de medidas de manejo ambiental a implementar, protocolo para manejo de escombros, residuos sólidos, identificación de los sitios de disposición de material de retiro y/o escombros debidamente autorizados por la autoridad competente. Las autorizaciones, licencias y demás permisos requeridos corren por cuenta del contratista. EL CONTRATISTA se obliga a suministrar e instalar la valla de información correspondiente, de acuerdo con las especificaciones definidas por EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P. Dicha valla deberá instalarse dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio.

8. Previo el inicio de obras físicas, EL CONTRATISTA deberá disponer de todo el equipo, personal y materiales que está obligado a suministrar por su cuenta para la ejecución del Contrato.

9. EL CONTRATISTA deberá garantizar la permanencia del personal profesional ofrecido y aprobado por EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P. durante la ejecución de la obra y hasta la entrega de la misma, si EL CONTRATISTA requiere cambiar o sustituir a uno o más profesionales o personal propuesto, deberá hacerlo con otro de un perfil igual o superior al que se sustituye. La aceptación del nuevo profesional estará sujeta a la aprobación por parte del interventor o supervisor. Así mismo, deberá vincular mano de obra calificada en la región en un mínimo del 80% del total de personal requerido para la ejecución del proyecto, realizar el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de la obra, igualmente deberá elaborar los subcontratos necesarios, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal con EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P.

10. Además del personal profesional y técnico, EL CONTRATISTA deberá emplear personal idóneo y calificado, de manera que la obra se realice en forma técnica y eficiente. Dicho personal deberá ser fácilmente identificable por el interventor o supervisor cuando ésta requiera de alguna acción especial del personal a su mando, la cual será de su acatamiento. El personal que labore en la obra deberá mantener debidamente identificado con carné y chaleco o prenda de vestir, para su inmediato reconocimiento, de conformidad con los distintivos, logotipos, insignias, etc, que le indique EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P. a través del interventor o supervisor del contrato. El personal que participe en la ejecución de la obra será contratado directamente por el Contratista, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes en Colombia, y EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P. no adquiere con él ninguna responsabilidad de vinculación laboral, administrativa, ni de otra índole EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P. y/o LA INTERVENTORIA O SUPERVISIÓN, se reserva el derecho de exigir al Contratista, y por escrito, el reemplazo de cualquier persona vinculada al proyecto, sin que éste adquiera el derecho de elevar reclamos por esta causa. El interventor o supervisor podrá solicitar, en cualquier momento, el suministro de información sobre la nómina del personal asignado a la obra, y el Contratista atenderá esta solicitud con el detalle requerido y en el plazo que se le haya fijado. El desacato de cualquiera de estas disposiciones constituye causal de incumplimiento del contrato.

11. EL CONTRATISTA deberá cumplir las normas legales para el pago de salarios y prestaciones sociales del personal, el cual no tendrá el carácter de oficial. La entidad no asumirá ninguna responsabilidad laboral por la vinculación que haga el contratista del personal requerido. EL CONTRATISTA deberá responder por toda clase de demandas, reclamos o procesos que instaure el personal o los subcontratistas contra EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P.

12. EL CONTRATISTA deberá cumplir con las obligaciones relacionadas con los aportes al sistema de Seguridad Social (salud, pensión y ARL), y para ello deberá acreditar de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente, el cumplimiento del pago mensual de los aportes de sus empleados a los subsistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, así como otros parafiscales que corresponda, mediante certificación expedida por el representante legal o revisor fiscal según el caso, en el caso de vincular personal mediante prestación de servicios, deberán presentarse igualmente los soportes correspondientes a los aportes realizados por los mismos.

13. EL CONTRATISTA deberá garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad industrial para la ejecución del contrato en los siguientes aspectos: a) elementos de seguridad industrial para obreros y todo el personal que interviene en cada una de las actividades, b) manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para cumplir el objeto, c) todo el contenido de seguridad industrial debe acogerse a las normas vigentes, y d) todo el personal deberá estar debidamente identificado, con carnet o escarpela, uniformes, chalecos u otra prenda de vestir que se determine y que permita su inmediato reconocimiento.

14. EL CONTRATISTA deberá realizar la revisión de los estudios y diseños, cantidades de obra y demás documentos contractuales con el fin de corroborar la pertinencia de los mismos, el cumplimiento de lo establecido en el reglamento técnico para el sector de agua potable y saneamiento básico, el cumplimiento de lo establecido en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 y corroborar que los recursos asignados a este proyecto cumplen con la provisión necesaria para garantizar el alcance del mismo (Incluye balance de obra de todos y cada uno de los ítems contemplados en el presupuesto). El resultado de esta revisión deberá ser presentado debidamente avalado por el interventor o supervisor del contrato, en medio físico y digital (archivo ejecutable) antes de cumplirse el veinte por ciento (20%) del tiempo de ejecución del contrato.

15. EL CONTRATISTA deberá en caso de requerirse, solicitar a EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P. que gestione con el diseñador, los ajustes cambios y/o rediseños requeridos a los estudios y diseños del proyecto, garantizando la funcionalidad de las obras a ejecutar y el cumplimiento de la normativa legal vigente, especialmente lo dispuesto en el reglamento técnico para el sector de agua potable y saneamiento básico, y presentarlos al interventor o supervisor del mismo para su revisión y aprobación.



Estudios Previos

Documento Controlado

Código: DJSG-R-004

Versión: 13

Fecha de Emisión: 20-04-24

Página: 5/8

Obligaciones Principales

**16.** EL CONTRATISTA deberá suscribir en el formato establecido por EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P en conjunto con el afectado y el interventor o supervisor del contrato, las actas de vecindad requeridas para la correcta ejecución y desarrollo de la obra. Las actas deberán estar suscritas en su totalidad antes de generarse la intervención en un predio que requiera su suscripción. Una vez ejecutadas las obras EL CONTRATISTA deberá realizar su respectivo cierre, previo visto bueno del interventor o supervisor del contrato. En caso de generarse cualquier alteración sobre los predios de la zona intervenida, esta debe ser corregida y entregada como se encontraba inicialmente y a satisfacción del afectado e interventoría, bajo responsabilidad y costo del contratista.

**17.** EL CONTRATISTA, subcontratista y proveedores se obligan a practicar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas, ni las cosas, ni el medio ambiente, respondiendo por los perjuicios que se causen.

**18.** EL CONTRATISTA deberá vigilar el cumplimiento del componente ambiental, y en particular, que no se causen perjuicios al ecosistema en zonas próximas o adyacentes al sitio de la obra, o a los predios donde se esté realizando la intervención. Si se presentan alteraciones al medio ambiente, el contratista responderá por las sanciones impuestas por la autoridad competente.

**19.** EL CONTRATISTA deberá reparar oportunamente y por su cuenta y riesgo, cualquier daño o perjuicio que ocasione en el sitio de la obra con ocasión de la ejecución del proyecto.

**20.** EL CONTRATISTA deberá llevar una memoria o bitácora diaria de todos los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, registrarse la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, y demás acontecimientos, debe permitir la comprensión general de la obra y desarrollo de las actividades de acuerdo con el cronograma de ejecución e inversión aprobado y estar disponible para revisión por parte de EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P.

**21.** EL CONTRATISTA deberá suscribir en conjunto con el interventor o supervisor las actas de inicio, suspensión y reinicio de obra, recibo parcial y final de la obra ejecutada, en los formatos y/o modelos establecidos por EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P., dentro de los plazos y términos establecidos para ello, y dando estricto cumplimiento a las listas de chequeo emitidas por la entidad para tal fin. Cualquier solicitud de suspensión de obra deberá contener el tiempo estimado de la misma, y ser presentada por escrito al interventor o supervisor para su respectiva revisión y visto bueno; una vez surtido este proceso se presentará a la entidad para su respectiva aprobación y suscripción. En caso de que el tiempo estimado de suspensión deba ampliarse, se dejara constancia del porque se deberá mantener suspendido, en caso de cambio de causal de suspensión, deberá dejarse constancia.

**22.** EL CONTRATISTA deberá rendir y elaborar los informes, conceptos, estudios y demás trabajos que le solicite el interventor o supervisor en el desarrollo del contrato.

**23.** EL CONTRATISTA deberá atender las solicitudes, observaciones y órdenes impartidas por el interventor o supervisor durante el desarrollo del contrato, sin que dichas determinaciones aminoren y/o eximan la responsabilidad del CONTRATISTA, o le relevén de las obligaciones derivadas del Contrato. El interventor o supervisor estará facultado para suspender la obra, ordenar la demolición de las obras que determine se encuentran mal ejecutadas y/o que no cumplan con las especificaciones técnicas ya sea por los insumos o mano de obra, teniendo en cuenta los análisis y resultados de los ensayos realizados, ordenar los cambios de materiales que corresponda cuando se determine que los mismos son insuficientes o inapropiados, quedando EL CONTRATISTA en la obligación de rehacer nuevamente lo demolido y reemplazar a entera satisfacción de la interventoría los materiales rechazados, sin que de ello se derive ninguna obligación de EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA ESP y/o derecho del contratista a efecto de reembolso.

**24.** Si durante la ejecución de las obras se requiere realizar alguna modificación sobre el trazado propuesto, las actividades definidas contractualmente, el plazo de ejecución del contrato y/o el valor contractual, EL CONTRATISTA deberá presentar al interventor o supervisor la solicitud de dichas modificaciones con sus respectivos soportes en los formatos definidos por EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P. para su revisión y visto bueno; una vez surtido este proceso la documentación será presentada a la Subgerencia Técnica y Operativa de la entidad para su respectivo estudio y revisión, y posterior presentación para aprobación por parte de la Gerencia de la entidad, y suscripción de la respectiva modificación. Si el contratista realiza alguna modificación sin contar con la respectiva aprobación por parte de la entidad, esta deberá ser asumida por cuenta y riesgo del mismo. En caso de que por la procedencia del tipo de ajuste se requiera reformulación del proyecto ante Empresas Públicas de Armenia ESP, EL CONTRATISTA deberá proceder de conformidad con los procedimientos establecidos por la entidad para estos casos. En caso de aprobación se deberá proceder de conformidad con lo establecido por la entidad para la suscripción de la respectiva modificación.

**25.** EL CONTRATISTA deberá dar a conocer a EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P., cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del contrato.

**26.** EL CONTRATISTA deberá realizar la puesta en marcha de las obras objeto del presente contrato teniendo en cuenta lo dispuesto en la normatividad técnica legal vigente, especialmente lo establecido en el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico -RAS-, y realizar por su cuenta y riesgo todos los ensayos, análisis y/o pruebas requeridas dependiendo de la naturaleza del proyecto, los cuales deberán ser revisadas, verificadas y aprobadas por el interventor o supervisor del contrato



**Estudios Previos**

**Documento Controlado**

Código: DJSG-R-004

Versión: 13

Fecha de Emisión: 20-04-24

Página: 6/8

Obligaciones Principales

27.EL CONTRATISTA deberá realizar la capacitación para la operación del sistema y manejo de equipos al personal designado por escrito por la entidad administradora del sistema.  
 28.EL CONTRATISTA debe elaborar los Planos Record de la Obra en Coordenadas Reales en medio físico y digital, con Formato de Esquinas (Original y Copia), previo visto bueno y aprobación del Interventor o supervisor.  
 29.EL CONTRATISTA se obliga a dejar el sitio de las obras limpio e impecable como se encontraba antes del inicio de las mismas.

30.EL CONTRATISTA debe responder por las revisiones, pruebas y acciones correctivas requeridas de todas las instalaciones del proyecto durante los siguientes cuatro (4) meses a la entrega física y recibo a satisfacción por parte de la Interventoría.

31.EL CONTRATISTA debe presentar un informe final de ejecución del contrato previa revisión y aprobación por parte del interventor o supervisor

32.Liquidar el contrato.

**OBLIGACIONES RESOLUCIÓN 0330 DE 2017:Y MODIFICADA POR LA RESOLUCIÓN 799 DE 2021.**

1. Procedimiento general: La construcción de las obras requeridas para proyectos del sector deberá seguir como mínimo el siguiente procedimiento general

**Paso 1.** Sujeción de la construcción a planos y especificaciones técnicas de diseño aprobados: Todas las obras de ingeniería que se desarrollen en el sector de agua potable y saneamiento básico deberán contar con diseños y planos debidamente firmados por el diseñador, el interventor y aprobados por la entidad contratante.

En caso de que las condiciones de la obra requieran modificaciones al diseño, el constructor junto con la entidad contratante definirán quien debe realizar los ajustes o actualizaciones necesarios, previo a la ejecución de las mismas de acuerdo a la

**Paso 2.** Definición de métodos constructivos y materiales: Previo al inicio de las obras, el constructor deberá presentar ante la entidad contratante los procedimientos constructivos a implementar, así como los materiales a utilizar. En todo caso se deberá cumplir con las siguientes disposiciones:

- Los materiales propuestos por el constructor deberán cumplir las especificaciones técnicas contenidas en los diseños.
- Los métodos constructivos deberán garantizar que no afectan la condición funcional de la obra.
- La construcción de las obras deberá cumplir e implementar como mínimo las medidas de manejo ambiental definidas en la etapa de diseño. Los procedimientos constructivos seleccionados deberán propender por minimizar el desperdicio de materiales y la generación de contaminantes, el uso eficiente del agua (minimizar los requerimientos de agua y/o su reciclaje dentro de la obra, la recolección de aguas lluvias y la implementación de dispositivos de uso eficiente de agua), la eficiencia energética (mediante la utilización de aparatos de alta eficiencia energética y/o uso de energías renovables), el uso de materiales reutilizables y/o reciclables en la obra y la utilización de procedimientos alternativos que reduzcan el impacto ambiental de las obras.

- Cumplir con los estándares de calidad y demás requisitos de la construcción definidos en el diseño.
- Los proveedores de materias primas y otros insumos así como los sitios de disposición de residuos de la construcción deben contar con los respectivos permisos, certificados y autorizaciones vigentes durante toda la ejecución de la obra

**Paso 3.** Medidas de gestión social, seguridad industrial y salud ocupacional: Durante las obras de construcción de los proyectos deberá garantizarse la seguridad de la población dentro del área de influencia de los proyectos, incluyendo población aledaña, trabajadores y usuarios finales, para lo cual se deberá cumplir como mínimo con los siguientes requisitos:

- Durante la etapa de construcción de los proyectos, la interacción con la comunidad deberá ser proactiva y preventiva.
- La comunicación deberá ser efectiva y contemplar un proceso de información permanente y oportuna que permita generar cambios de actitud e ideologías en pro del bien común y fortalecer los mecanismos de conciliación.
- Los canales de comunicación deben ser apropiados entre los representantes de la comunidad y el constructor.
- Los espacios de encuentro con las comunidades deben contar con una programación estructurada de los temas.

2. Resultados. A la terminación de la obra, el constructor deberá entregar a la entidad contratante un informe de construcción que contenga como mínimo:

- La bitácora de obra.
- La memoria de todas las obras ejecutadas.
- Los manuales, catálogos y especificaciones técnicas que garanticen la idoneidad de los materiales y de los procedimientos constructivos.
- Los planos récord de construcción, debidamente firmados.
- El manual de operación y mantenimiento ajustado a las obras construidas, equipos y materiales implementados
- Las garantías y especificaciones técnicas de los equipos instalados

Colocar (X) en caso de que aplique la siguiente obligación al objeto del contrato, de lo contrario coloque (NA) No aplica

Obligaciones Principales

X	Verificar la existencia de la <b>documentación</b> en el Sistema de Gestión Integrado de las actividades a ejecutar aplicables al objeto del contrato y en el marco de la Política de Gestión del conocimiento y la innovación de Empresas Públicas de Armenia ESP., <b>documentarla, ajustarla y/o actualizarla</b> teniendo en cuenta las acciones realizadas y las lecciones aprendidas en el desarrollo de las obligaciones contractuales ejecutadas.
---	---



**Estudios Previos**

**Documento Controlado**

Código: DJSG-R-004

Versión: 13

Fecha de Emisión: 20-04-24

Página: 7/8

6. Situación de predios		Si	No	Observaciones	
La obra a realizar afecta exclusivamente predios públicos		X			
La obra a realizar afecta un predio privado			X		
<b>Solución planteada y avance de la misma</b>					
Afectación a servidumbre		Si	No	Observaciones	
El Predio a intervenir se encuentra afectado por servidumbre			X		
<b>Solución planteada y avance de la misma</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Observaciones</b>	
Se requiere trámite de conciliación con el propietario			X		
<b>Trámite de conciliación con el propietario</b>					
NA					
<b>Tramite de licencias y permisos</b>					
Trámite	Si	No	Entidad	Observaciones	
La obra requiere Licencia Ambiental		X	Corporación Autónoma Regional del Quindío CRQ	Ver: <a href="http://www.crq.gov.co">www.crq.gov.co</a> Link Tramites	
La obra requiere permiso ocupación de cauces, playas y lechos		X			
La obra requiere permisos de aprovechamiento forestal		X			
La obra requiere permiso de corte y aprovechamiento de guadua		X			
La obra requiere permiso de "Aprovechamiento forestal árboles aislados"		X			
Requiere permiso para la ocupación temporal de carreteras concesionadas		X	Instituto Nacional de Concesiones INCO	Ver: <a href="http://www.inco.gov.co">www.inco.gov.co</a> Link Trámites	
La obra requiere permiso de corte y demolición de pavimento		X	Secretaria de Infraestructura Municipal	De requerirlo el contratista debe enviar un oficio que contemple la Ubicación de la Obra	
La obra requiere permiso para intervención del Árbol Urbano		X	Departamento Administrativo de Planeación	Ver: <a href="http://www.armenia.gov.co">www.armenia.gov.co</a> Link Trámites	
<b>7. Tipificación, cuantificación y asignación de riesgos previsible, no asegurables</b>					
<b>ESTIMACIÓN Y TIPIFICACIÓN DE RIESGOS</b>					
Riesgos	Efecto	Probabilidad de Ocurrencia (1 a 5)	Impacto (1 a 5)	Asignación del riesgo	
<b>ADMINISTRATIVOS</b>					
Demora en la iniciación del contrato por falta de interventoría (retrasos en el proceso de selección del interventor producto de la dinámica del proceso)	Retraso en las obras	3	1	Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. por tratarse de una obligación a su cargo	
<b>JURIDICOS</b>					
Muerte o incapacidad grave del contratista	Retraso en las obras	2	2	Aseguradora	
Muerte o incapacidad grave del personal clave	Retraso en las obras	2	2	Contratista por tratarse de personal a su cargo	
Cambios de normatividad durante la ejecución de las obras que afecten el equilibrio económico de la obra	Mayor costo de las obras contratadas	2	3	Contratista en razón a que todos los ciudadanos estamos sujetos a cambios en la normatividad	
<b>FINANCIEROS Y/O DE MERCADO</b>					
Alzas imprevistas y excesivas de insumos y materiales	Mayor costo de las obras contratadas	3	3	Contratista en razón a que conoce los comportamientos del mercado	
<b>SOCIALES Y/O DE AMBIENTALES</b>					
Modificación y/o cambios de ubicación en las fuentes de materiales	Mayor costo de las obras contratadas o incremento del valor de las mismas.	3	3	Contratista debe tener el conocimiento técnico sobre las fuentes de los materiales	

	<b>Estudios Previos</b>			<b>Documento Controlado</b>	
				Código: DJSG-R-004	
				Versión: 13	
				Fecha de Emisión: 20-04-24	
				Página: 8/8	
Daños ambientales por inadecuadas prácticas del proceso constructivo	Generación de sanciones o multas pecuniarias	3	3	Contratista porque debe darle cumplimiento de las normas ambientales	
Falta de permisos ambientales	Retraso en las Obras Generación de sanciones o multas pecuniarias	1	5	Contratista, por tratarse de una obligación a su cargo	
No legalización oportuna de Servidumbres	Retraso en las Obras	1	4	Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. por tratarse de una obligación a su cargo	
<b>TÉCNICOS Y/O OPERATIVOS Y/O DE EJECUCIÓN</b>					
Cambios en las fuentes de materiales autorizadas	Retraso en las obras o incremento del valor de las mismas	1	3	Contratista en razón a que conoce las fuentes de materiales	
Problemas presentados durante la producción de los insumos por parte de los proveedores	Retraso en las obras	1	4	Contratista en razón a que conoce el desarrollo del mercado y sus proveedores.	
<b>CAUSAS Y/O EVENTOS DE LA NATURALEZA, FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO.</b>					
Incremento excesivo de los niveles de lluvia.	Paralización de las obras, incremento en costos de ejecución	2	4	Contratista	
Terremotos, volcanes, incendios no provocados y/o demás fuerzas de la naturaleza.	Paralización de las obras	2	5	Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P.	
Accidentes del transportador que lleve insumos y/o materiales y/o maquinaria y/o equipos y/o personal del CONTRATISTA	Paralización de las obras	1	3	Contratista	
<b>8. Indicación de las coberturas de los riesgos asegurables</b>					
<b>En la etapa Pre-contractual</b>					
<b>GARANTÍA DE SERIEDAD</b>	POR EL 10 % DEL PRESUPUESTO OFICIAL Y CON UNA VIGENCIA IGUAL A LA DEL PLAZO MAXIMO PREVISTO PARA LA PRESENTACION DE LA PROPUESTA Y UN (1) MES MAS				
<b>En la etapa de ejecución (Garantía Única)</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimiento: Por el veinticinco por ciento (25%) y con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y cuatro meses más.</li> <li>• De estabilidad y calidad de la obra: Igual al treinta por ciento (30%) del valor del contrato y con una vigencia igual a cinco (5) años, contados a partir del recibo final de las obras.</li> <li>• De pago de salario, prestaciones sociales e indemnización: Igual al diez (10%) del valor del contrato y con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.</li> <li>• Garantía anexa de responsabilidad civil extracontractual: No podrá ser inferior a cuatrocientos salarios mínimos mensuales vigentes (400 SMMLV) y con una vigencia igual al tiempo de ejecución del contrato</li> </ul>					
<b>Revisó (Dirección Jurídica y Secretaria General)</b>					
Firma:			<i>Se revisan aspectos jurídicos del documento</i>		
Nombre:	ALEJANDRÁ SOTO AGUDELO				
Cargo:	PROFESIONAL UNIVERSITARIO				
Firma:					
Nombre:	NA	JULIAN DAVID OSPINA LONDOÑO	LUIS ALBERTO VELEZ VELEZ		
Proceso y/o Oficina:	NA	Gestión Recolección y Transporte de Aguas Residuales	Subgerencia de Aguas		
Cargo:	Jefe de Oficina	Líder del Proceso	Subgerente y/o Director		
<b>Elaboró y revisó</b>			<b>Aprobó</b>		
<b>Notas:</b> 1. Diligencie el espacio de Jefe de Oficina cuando aplique al proceso de lo contrario coloque NA (No Aplica) 2. Cuanto aplique el <u>Jefe de Oficina</u> será el responsable de la elaboración de los Estudios Previos y el <u>Líder del Proceso</u> de su revisión.					
<i>Nota 2: Conforme al principio de Planeación contractual, se hace constar que con la aprobación de los estudios previos por parte del Subgerente y/o Director, se verificó el estudio de precios de los bienes, obras o servicios del presente proceso contractual, encontrándose acorde a los costos del mercado</i>					