I. GENERALIDADES DEL PROCESO DE CONTRATACION					
TIPO DE PROCESO (MODALIDAD DE SELECCIÓN)	INVITACIÓN PUBLICA				
DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	RUBRO PRESUPUESTAL: REPOSICIÓN U OPTIMIZACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE CAPTACIÓN Y ADUCCIÓN DE AGUA CRUDA - 10944020103				
PRESUPUESTO ASIGNADO	TRES MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS MIL QUINIENTOS CUATRO PESOS (\$3.247.900.504.) M/CTE.				
OBJETO	REPOSICION DE LOS TUBOS DE RECOLECCIÓN Y PLACAS PARALELAS EN LAS UNIDADES DE DESARENADORES PRIMARIOS EN EL SECTOR DE CAPTACIÓN DE EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P, UBICADA EN BOQUÍA EN EL MUNICIPIO DE SALENTO FASE II				
LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO	DESARENADOR PRIMARIO DE EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P., LOCALIZADO EN LA VEREDA EL AGRADO DEL MUNICIPIO DE SALENTO, APROXIMADAMENTE A 350 METROS DE LA CAPTACION DEL AGUA SOBRE EL RIO QUINDIO, BAJANDO MARGEN DERECHA DEL RIO Y EL ACCESO A ESTE SE HACE DESDE ESTA MISMA VÍA, A BORDE DE CARRETERA.				

### II. ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

#### 1. NECESIDAD

### 1.1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA DESEA SATISFACER

Empresas Publicas de Armenia-ESP, es una empresa industrial y comercial de estado del orden municipal, dedicada a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo. para el cumplimiento de su objeto social cuenta con la unidad de Gestión, Captación y Tratamiento, la cual es la encargada de garantizar en forma permanente la potabilización del Agua Cruda, necesaria para la satisfacción de las necesidades de los usuarios de la Empresas Públicas de Armenia ESP, cumpliendo Estándares de Calidad y suministrando la cantidad requerida por el Proceso de Distribución de agua potable, promoviendo la conservación del Recurso Hídrico.

EPA ESP, siguiendo los lineamientos de la Ley N° 1968 del 11 de julio de 2019, en la cual se prohíbe el uso del ASBESTO en el territorio nacional y se establecen garantías de protección a la salud de los Colombianos, además esta Ley en su Artículo N°3, establece la política pública para la sustitución del asbesto instalado hasta la fecha en Colombia; y teniendo en cuenta que en las unidades de desarenadores primarios del sistema de pretratamiento del agua en el área de bocatoma, existen elementos fabricados con asbesto cemento (tubos de recolección y las placas paralelas), se establece la obligatoriedad de cambio de estos elementos por elementos de otros materiales que estén aprobados para uso en agua potable y que sean altamente resistentes cumpliendo como mínimo la misma función que vienen prestando los actualmente en uso de asbesto cemento. Ahora bien, otro factor a tener en cuenta para el cambio de los tubos de recolección y las placas paralelas de asbesto cemento son: primero, el tiempo que llevan de uso estos materiales ya que cumplieron su vida útil, segundo, las condiciones de operación en que trabajan pues se encuentran sumergidos en contacto con el agua cruda todo el tiempo y en invierno con aguas turbias con alto contenido de sólidos suspendidos y material particulado con alto potencial abrasivo hace que requiera su cambio, tercero, la gran fragilidad de las placas de asbesto que hacen extremar los cuidados cuando se les hace limpieza y mantenimiento.

Debido a lo anterior EPA ESP, celebró el contrato de consultoría 08 de 2.019 cuyo objeto fue "Consultoría Para la Expansión de dos Componentes del Sistema de Captación, Conducción y Tratamiento de Agua de Empresas Públicas de Armenia ESP", en cuyo alcance se incluyó el producto: "Diseño hidráulico, presupuesto, especificaciones técnicas para la reposición de las tuberías de recolección y placas paralelas, en las unidades de desarenadores primarios en el sector de captación de Boquía en el municipio de Salento". La consultoría incluyó el diseño del sistema de tubos de recolección y placas paralelas de los desarenadores, para lo cual se realizaron todos los cálculos pertinentes, los análisis técnicos y económicos de alternativas para el cambio de los elementos actuales de asbesto cemento por materiales resistentes que cumplan la misma ó mejor función de desarenado. Finalmente se seleccionó la alternativa técnica y económica más conveniente para la sustitución del asbesto. En el informe se incluyen los análisis realizados, presentando los argumentos que justifican la selección de la alternativa ganadora, su presupuesto y el cronograma ajustado para el control adecuado del desarrollo del objeto contractual y cumplimiento exitoso de esta actividad y en anexos a este estudio se presentan memorias y especificaciones requeridas.

El resultado de este proceso es el diseño y selección de los materiales que reemplazaran al asbesto, las geometrías de cada uno que garanticen la mejor hidráulica del proceso de desarenado y la elaboración de los procedimientos en los cronogramas para su sustitución, generando el mínimo trauma posible al tratamiento del agua y aseguramiento del suministro continuo de agua potable durante el proceso. De todo lo anterior la consultoría realizo las siguientes conclusiones y recomendaciones:

En cumplimiento de la ley de la República de Colombia #1968 de julio 11 de 2019 se deben sustituir tanto los tubos de recolección, como las placas inclinadas de todos los seis desarenadores de la unidad de presedimentación (O DESARENADORES PRIMARIOS DE LA BOCATOMA) de agua de la planta potabilizadora Regivit del municipio de Armenia, ya que están fabricados con asbesto cemento. La sustitución de tubos y placas, deberá hacerse de tal forma que no se vea afectada la continuidad del servicio y previendo cualquier alteración climática y siguiendo desde luego el protocolo descrito en el presente informe. El material más favorable que se seleccionó para la sustitución de los tubos de asbesto es el PVC, corresponde a canaletas en lámina con recubrimiento epóxico reforzado con fibra de vidrio.

Con relación a la sustitución de placas de asbesto cemento, se decidió por menor costo, alta resistencia mecánica y mayor duración, sustituirlas por módulos plásticos de sedimentación acelerada tipo panel hexagonal en lugar de placas planas en fibra de vidrio ó Acero inoxidable; otro factor que se tuvo en cuenta fue el mejor desempeño hidráulico de los módulos de sedimentación comparado con las placas planas.

Teniendo en cuenta lo anterior, se proyectaron varias fases para la realización de esta obra, toda vez que la entidad debe garantizar la continuidad en la prestación del servicio de acueducto en condiciones óptimas de cantidad y calidad de agua para los usuarios de la ciudad de Armenia y como la infraestructura de desarenadores primarios se encuentran divididas en 3 módulos (Ver Imagen 3) independientes, de dos unidades desarenadoras cada uno, se priorizo a través del proyecto Reposición u optimización de los componentes del Sistema de captación y aducción de agua cruda inicialmente recursos de inversión 2021 por valor de \$ 2.043.040.000 para las siguientes intervenciones:



Foto 2. Reposicion de los tubos de recolección y placas paralelas - Desarenadores Primarios - Unidad 1 (Fase I) Obra Nº 006-2021

Actividad	Valor
Obra de reposición u optimización de la tubería de aducción entre la captación y los desarenadores (incluye interventoría externa)	881.040.000,00
Reposición de los tubos de recolección y placas paralelas en las unidades de dos desarenadores primarios en el sector de captación FASE 1.	1.049.743.680,25
Suministro e instalación de sensor área/velocidad para agua cruda en la entrada de Captación	26.332.882,00
Otros gastos asociados al proyecto (Servidumbres, permisos de ocupación temporal, ARL, entre otros)	65.923.437,75
Total	2.023.040.000,00

Podemos analizar que inicialmente en el presupuesto solo se contaba con \$2.023.040.000. millones, para hacer las inversiones descritas.

De las inversiones programadas a través del proyecto se han ejecutado las siguientes:

- Obra N° 006 de 2021, cuyo objeto fue la "Reposición de los tubos de recolección y placas paralelas en las unidades de desarenadores primarios en el sector de captación de Empresas Públicas de Armenia E.S.P., ubicada en Boquía en el Municipio de Salento FASE I"; esta obra entro en operación en el mes de septiembre 2021. Valor \$1.047.074.300
- Contrato Clausulado Simplificado N° 164 de 2021, cuyo objeto es "Suministro e instalación de sensor área/velocidad para cruda en la entrada de Captación y de la PTAP de EPA ESP". Valor \$ 26.332.882

De acuerdo a lo anterior, el valor total ejecutado a la fecha es de \$ 1.073.407.182,00, quedando disponible la cerca de \$949.632.818, 00 para adelantar las inversiones relacionadas con la obra de reposición u optimización de la tubería de aducción entre la captación y los desarenadores (incluye interventoría externa) y gastos asociados. Sin embargo, para el inicio de esta última intervención se debía tener en cuenta el comportamiento de ejecución de las obras reforzamiento del túnel 19 en la aducción (Obra N° 016/2021) y la reposición de las placas paralelas en la unidad hidráulica en la planta de tratamiento de agua (Obra N° 005/2021), toda vez que las intervenciones sobre la aducción y la Planta influyen significativamente en las condiciones de continuidad y calidad del servicio de acueducto.

Por otra parte, es importante tener en cuenta que la obra reposición de los tubos de recolección y placas paralelas en las unidades de desarenadores primarios en el sector de captación de Empresas Públicas de Armenia E.S.P, ubicada en Boquía en el Municipio de Salento FASE I (Obra Nº 006 de 2021) entro en operación en el mes de septiembre 2021 y al contar con condiciones óptimas de operación en el módulo 1, se garantiza el suministro de agua cruda mientras se adelanta la fase II de los desarenadores primarios (módulos 2 y 3)

Ahora bien, analizado el comportamiento de las obras anteriores, los factores climatológicos del segundo semestre de 2021 y los resultados de operación de las unidades (modulo 1) de los desarenadores primeros intervenidos en la primera fase, se considera técnica y operativamente importante reprogramar actividades del proyecto Reposición u optimización de los componentes del Sistema de captación y aducción de agua cruda, específicamente la Reposición de la tubería de aducción entre la captación y los desarenadores primarios del proyecto y adelantar la intervención de los dos (2) módulos de los desarenadores primarios ubicados en la Bocatoma (FASE II - Ver Imagen 3) y de esta manera aumentar la remoción de solidos sedimentables del agua cruda y dar cumplimiento de la normatividad para cambio asbesto cemento, quedando intervenida la totalidad de la infraestructura sin afectaciones en las metas y estándares de calidad establecidos en la normatividad vigente.

Por lo anterior, el grupo técnico del proceso de Captación y Tratamiento a cargo de la Subgerencia de Aguas, presento la propuesta de inicio y ejecución de la obra: Reposición de los tubos de recolección y placas paralelas

en las unidades de desarenadores primarios en el sector de captación de Empresas Públicas de Armenia E.S.P., ubicada en Boquía en el Municipio de Salento FASE II a la Junta Directiva de Empresas Públicas de Armenia ESP., logrando las siguientes aprobaciones y autorizaciones para adelantar tan importante intervención sin afectar la continuidad y calidad del Servicio. Mediante Acuerdo N° 024 de octubre de 2021 "Por medio del cual se hacen unos traslados en el presupuesto de Empresas Públicas de Armenia., de la vigencia 2021", con el fin de garantizar la totalidad de los recursos requeridos para la intervención de las unidades 2 y 3; Acuerdo N° 026 de octubre de 2021 "Por medio del cual la Junta Directiva de Empresas Públicas de Armenia ESP., autoriza al señor Gerente para adelantar procesos de selección y suscribir contratos cuya cuantía es superior a los 1.500 SMLV" y Acuerdo N° 028 de octubre de 2021 "Por medio del cual se autoriza la Asunción de vigencias Futuras ordinarias". Cada uno de los acuerdos mencionados dan viabilidad a la apertura de los procesos contractuales y al inicio de esta obra tan importante en la vigencia 2021.



Foto 3. Desarenadores Primarios Sector Bocatoma

### 1.2. DEFINICIÓN DE LA FORMA DE SOLVENTAR LA NECESIDAD

Empresas Públicas de Armenia ESP, a fin de propiciar y facilitar el desarrollo de su misión institucional con el fin de facilitar el desarrollo de su gestión y para dar satisfacción a la necesidad descrita, determino que resulta necesario adelantar el proceso de contratación que garantice la ejecución de las obras constructivas correspondientes al proyecto denominado "REPOSICION DE LOS TUBOS DE RECOLECCIÓN Y PLACAS PARALELAS EN LAS UNIDADES DE DESARENADORES PRIMARIOS EN EL SECTOR DE CAPTACIÓN DE EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P, UBICADA EN BOQUÍA EN EL MUNICIPIO DE SALENTO FASE II"., 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 contrato de obra.

# 2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES Y LA IDENTIFICACION DEL CONTRATO A CELEBRAR

## 2.1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

Empresas Públicas de Armenia E.S.P. deberá suscribir un Contrato de Obra con una persona jurídica o natural para la "REPOSICION DE LOS TUBOS DE RECOLECCIÓN Y PLACAS PARALELAS EN LAS UNIDADES DE DESARENADORES PRIMARIOS EN EL SECTOR DE CAPTACIÓN DE EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P., UBICADA EN BOQUÍA EN EL MUNICIPIO DE SALENTO FASE II"

#### 2.2. ALCANCE DEL OBJETO:

Para el funcionamiento del proyecto denominado "REPOSICION DE LOS TUBOS DE RECOLECCIÓN Y PLACAS PARALELAS EN LAS UNIDADES DE DESARENADORES PRIMARIOS EN EL SECTOR DE CAPTACIÓN DE EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P, UBICADA EN BOQUÍA EN EL MUNICIPIO DE SALENTO FASE II", la implementación de las obras de construcción contempla dentro de su alcance las siguientes Actividades para cada uno de los desarenadores 3, 4, 5 y 6:

#### Suministro e instalacion

- ✓ Suministro, armado e instalación de modulos de sedimentacion acelerada de alta tasa en material Poliestireno y/o similar con alta resistencia al impacto, flujo directo. H=1.04m, Hexagono de 6x6cm, con protección contra rayos UV. Calibre 60, inclinacion 70 grados.Color negro
- ✓ Suministro e instalación Soporte en canal U de 4" con protección anticorrosiva en PFVR
- ✓ Suministro e instalación de canaletas recolectoras en PFVR de espesor 6 mm con las dimensiones 0.30 m\*0.25 m\*1 m. Incluye tornilleria, soportes y transporte
- ✓ Dados de nivelación en concreto simple 25 cm x 20 cm x 11 cm (3000 psi)
- ✓ Emboquillado canaletas recolectoras con concreto simple y mortero impermeabilizado de alta resistencia

### Desmonte, retiro y disposición final con certificacion

- ✓ Desmonte, retiro y disposición final de placas inclinadas existentes de AC en sitio certificado. Incluye transporte
- ✓ Desmonte, retiro y disposición final de tubería de recolección existente en AC. Incluye transporte

### <u>Limpieza y pintura</u>

- ✓ Preparacion de superficie Sandblasting SP10 (granallado con abrasivo ) SSPC-SP10/NACE WAB-2
- ✓ Aplicación pintura autoimprimante epoxico especificada para agua potable. Incluye equipo de aplicación, pintura para eliminación yprevención de materia organica y impermeabilizante para muros.
- ✓ Limpieza mediante hidrolavado para retiro de arena sobrante en los muros

### Obras adicionales en desarenadores

### Suministro e instalación

- ✓ Suministro e instalación de compuerta mural deslizante P/N tipo guillotina DN 2.1m x 1m, según AWWA C-563. Incluye: estructura, guias y obturador en acero A-36 recubierto con pintura epoxica electrostatica, tornilleria en acero inoxidable AISI 304. cuñas en bronce, sellos tipo J laterales y de fondo, deslizadera del obturador, vastago en bronce L= 2 m soporte guía, empaques y chazos expansivos de anclaje compuerta a muro en acero inoxidable.
- ✓ Suministro e instalación de inyecciones para corrección de fugas en muros en concreto. Incluye transporte y equipo para instalación
- ✓ Suministro e instalación de pasarela para maniobrabilidad en lámina alfajor con barandas.
- ✓ Suministro e instalación de mortero de alta resistencia

### <u>Limpieza y pintura</u>

✓ Limpieza, adecuación y mantenimiento de barandas para los tanques de los desarenadores primarios

#### 2.3. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

El contrato resultante del presente proceso CORRESPONDE A UN CONTRATO DE OBRA

#### 2.4. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

### 2.4.1. OBLIGACIONES GENERALES

**2.4.1.1.** EL CONTRATISTA deberá cumplir con el objeto contractual denominado: Reposición de los tubos de recolección y placas paralelas en las unidades de desarenadores primarios en el sector de captación de Empresas Públicas de Armenia E.S.P., ubicada en Boquía en el Municipio de Salento

- FASE II, 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.
- 2.4.1.2. 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.
- 2.4.1.3. 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).
- **2.4.1.4.** EL CONTRATISTA deberá mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos del mismo.
- 2.4.1.5. 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.
- 2.4.1.6. 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 contra caídas en trabajo en alturas", Resolución 1903 de 2013 "Por la cual se modifica el numeral 5º del artículo 10 y el parágrafo 4º del artículo 11 de la Resolución 1409 de 2012 y se dictan otras disposiciones", Decreto 1072 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo", Ley 1562 de 2012 "Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional".
- 2.4.1.7. 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.
- **2.4.1.8.** 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.
- 2.4.1.9. 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.

- 2.4.1.10. 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.
- **2.4.1.11.**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.
- 2.4.1.12.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 aportes parafiscales que corresponda, mediante certificación expedida por el representante legal o revisor fiscal según el caso, en caso de vincular personal mediante prestación de servicios, deberán presentarse igualmente los soportes correspondientes a los aportes realizados por los mismos.
- 2.4.1.13. 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 escarapela, uniformes, chalecos u otra prenda de vestir que se determine y que permita su inmediato reconocimiento.
- 2.4.1.14. 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.
- **2.4.1.15.**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.
- **2.4.1.16.** 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.
- **2.4.1.17.**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.
- **2.4.1.18.**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.
- **2.4.1.19.** 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.
- **2.4.1.20.** 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.
- 2.4.1.21.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.
- **2.4.1.22.** 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.
- 2.4.1.23. 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 releven 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.
- 2.4.1.24.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.
- **2.4.1.25.**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.

- 2.4.1.26. 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.
- **2.4.1.27.**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.
- **2.4.1.28.**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.
- **2.4.1.29.** EL CONTRATISTA se obliga a dejar el sitio de las obras limpio e impecable como se encontraba antes del inicio de las mismas.
- **2.4.1.30.** 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.
- **2.4.1.31.**EL CONTRATISTA debe presentar un informe final de ejecución del contrato previa revisión y aprobación por parte del interventor o supervisor
- 2.4.1.32. Liquidar el contrato.

### 2.4.2. OBLIGACIONES RESOLUCIÓN 0330 DE 2017:

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

<u>Paso 1.</u> 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 naturaleza del contrato, ya sea público, privado o mixto.

<u>Paso 2</u>. 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

<u>Paso 3.</u> 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.

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

### 2.4.3. OTRAS OBLIGACIONES.

**2.4.3.1** Establecer todos los protocolos de seguridad dictaminados por el Gobierno Nacional para la ejecución de obras civiles durante la emergencia generada por el COVID – 19

## 3. CONDICIONES DEL CONTRATO

### 3.1. OBJETO

"REPOSICION DE LOS TUBOS DE RECOLECCIÓN Y PLACAS PARALELAS EN LAS UNIDADES DE DESARENADORES PRIMARIOS EN EL SECTOR DE CAPTACIÓN DE EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P., UBICADA EN BOQUÍA EN EL MUNICIPIO DE SALENTO FASE II,"

#### 3.2. LUGAR DE EJECUCIÓN

La localización de la Bocatoma se encuentra al Norte del casco urbano del Municipio de Armenia Vereda El agrado Boquia Municipio de Salento

### 3.3. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo previsto para la ejecución del contrato es de siete (7) meses contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, previa legalización del contrato. Para la liquidación del contrato se tendrá el plazo de ejecución y cuatro (4) meses más, mientras se liquida el contrato.

El acta de inicio del Contrato de Obra deberá firmarse simultáneamente con el acta de inicio del contratista de interventoría.

### 3.4. FORMA DE PAGO

Empresas Públicas de Armenia E.S.P. Pagará el valor de este contrato así: a) Un anticipo correspondiente al cuarenta por ciento (40%) del valor total del contrato, una vez cumplidos los requisitos para la suscripción del Acta de Inicio b) Un cincuenta por ciento (50%) del valor total del contrato se pagará mediante Actas Parciales suscritas con el visto bueno del interventor y/o supervisor. c) El valor restante correspondiente al diez por ciento (10%) del contrato, se pagará mediante el Acta de Liquidación del Contrato, una vez cumplido la entrega y aprobación con el visto bueno del interventor y/o supervisor de la totalidad de actividades requeridas para el cumplimiento del objeto del contrato, 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. PARAGRAFO 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.

### NOTAS:

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.

Los valores facturados deben sujetarse a los precios pactados y no podrán superar el valor total del presupuesto estimado.

Todas las actas y pago deberán ser refrendados por el interventor designado para la ejecución del proyecto.

#### 3.5. MODALIDAD DE SELECCIÓN

El artículo 3 de la ley 689 de 2001 establece que las entidades estatales que prestan los Servicios Públicos Domiciliarios no están sujetas a las disposiciones del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y que, en consecuencia, sus contratos se rigen por las normas del derecho privado.

El artículo 13 de la ley 1150 de 2007 estableció que "Las entidades estatales que por disposición legal cuenten con un régimen contractual excepcional al del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, aplicarán en desarrollo de su actividad contractual, acorde con su régimen legal especial, los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal de que tratan los artículos 209 y 267 de la Constitución Política, respectivamente según sea el caso y estarán sometidas al régimen de inhabilidades e incompatibilidades previsto legalmente para la contratación estatal."

Empresas Públicas de Armenia E.S.P. es una empresa prestadora de Servicios Públicos Domiciliarios tales como Acueducto, Alcantarillado y Aseo y sus actividades complementarias e inherentes a los mismos, que, conforme a lo dispuesto por el inciso 1º del artículo 17 de la ley 142 de 1994, está constituida como Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios del orden Municipal.

Empresas Públicas de Armenia ESP., adoptó el manual de contratación mediante acuerdo 006 de junio 08 2010, modificado por el acuerdo 011 de 2011.

En razón a los cambios normativos de que ha sido objeto la actividad contractual de las diferentes entidades Estatales y a la remisión directa de parte del Estatuto de Contratación Estatal de la aplicación en las actuaciones contractuales de los principios constitucionales de la función pública y de la gestión fiscal, así como de la necesidad de mejorar los procedimientos y procesos contractuales establecidos en los acuerdos mencionados, se hizo necesario contar con un nuevo manual de contratación que sirva como herramienta óptima para el desarrollo de la actividad contractual de EPA ESP. y que a su vez regule dentro del mismo la actividad de control y vigilancia o interventoría contractual, Manual Que fue I el cual fue adoptado mediante el ACUERDO No. 017 (JULIO 31 DE 2015)

De acuerdo con lo anterior, el Manual de Contratación de EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIIA E.S.P dispone en su Artículo 30

**ARTÍCULO 30. MODALIDADES DE SELECCIÓN:** La escogencia de contratistas por parte de Empresas Públicas de Armenia ESP., se desarrollará de conformidad a las modalidades de: (i) Invitación pública; (ii) Invitación detallada; (iii) Invitación abreviada; (iv) Invitación simplificada y (v) Contratación Directa.

- . **1. INVITACIÓN PÚBLICA.** La escogencia de contratista se adelantará bajo esta modalidad en los siguientes eventos:
- a. Cuando se trate de contratos cuyo valor sea igual o superior a dos mil (2000) salarios mínimos mensuales legales vigentes

Así las cosas, corresponde al Contrato de que trata este Estudio el proceso correspondiente la modalidad de selección –**INVITACIÓN PUBLICA**– en atención a la normativa expuesta y a la cuantía del mismo, que para el efecto se estima en 3.574,91 SMMLV.

## 4. ANALISIS DE LAS CONDICIONES ÉCONOMICAS DEL CONTRATO

### 4.1 METODOLOGIA DE CALCULO DEL PRESUPUESTO ESTIMADO (PE)

### 4.1.1. COSTOS DIRECTOS Y CONSIDERACIONES GENERALES:

El presupuesto del presente proceso contractual (ítems y cantidades de obra) atiende a lo dispuesto en el proyecto denominado "REPOSICIÓN DE LOS TUBOS DE RECOLECCIÓN Y PLACAS PARALELAS EN LAS UNIDADES DE DOS DESARENADORES PRIMARIOS EN EL SECTOR DE CAPTACIÓN DE EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P,"., el cual se encuentra inscrito en el banco de programas y proyectos de Empresas Públicas de Armenia E.S.P.

Con relación a los precios de los ítems, se obtuvieron con base en los estudios de mercado y análisis de rendimientos realizados por la Subgerencia Técnica de Empresas Públicas de Armenia E.S.P.

Para la estimación del presupuesto se tuvo en cuenta la dificultad que pueda presentar el contratista para el transporte de los materiales y suministro de los mismos hasta el sitio de trabajo, materiales de óptima calidad, cantidad de equipos y herramienta menor acorde a las necesidades de la obra, así como también la mano de obra la cual deberá cumplir con las normas de seguridad exigidas por Ley.

El valor estimado para la ejecución de las obras objeto del presente proceso es de TRES MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS MIL QUINIENTOS CUATRO PESOS (\$3.247.900.504) M/CTE, incluido todos los impuestos y cargas tributarias a cargo del contratista, así:

	Desarenador No. 3					
Item	Descripcion	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr.Total	
1	SUMINISTROS E INSTALACIÓN					
1,1	Suministro, armado e instalación de modulos de sedimentacion acelerada de alta tasa en material Poliestireno y/o similar con alta resistencia al impacto, flujo directo. H=1.04m, Hexagono de 6x6cm, con protección contra rayos UV. Calibre 60, inclinacion 70 grados.Color negro	m2	107	\$ 1.334.120,00	\$ 142.750.840,00	
1,2	Suministro e instalación Soporte en canal U de 4" con protección anticorrosiva en PFVR	ml	105	\$ 397.163,00	\$ 41.702.115,00	
1,3	Suministro e instalación de canaletas recolectoras en PFVR de espesor 6 mm con las dimensiones 0.30 m*0.25 m*1 m. Incluye tornilleria, soportes y transporte	ml	110	\$ 1.221.376,00	\$ 134.351.360,00	
1,4	Dados de nivelación en concreto simple 25 cm x 20 cm x 11 cm (3000 psi)	und	30	\$ 33.177,00	\$ 995.310,00	
Emboquillado canaletas recolectoras con  1,5 concreto simple y mortero impermeabilizado de und 5 alta resistencia		5	\$ 73.292,00	\$ 366.460,00		
2	DESMONTE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL CON CER	TIFICACIÓ	N			
2,1	Desmonte, retiro y disposición final de placas inclinadas existentes de AC en sitio certificado. Incluye transporte	und	360	\$ 250.901,00	\$ 90.324.360,00	

		1	ı	T		
2,2	Desmonte, retiro y disposición final de tubería de recolección existente en AC. Incluye transporte	ección existente en AC. Incluye ml 110 \$ 244.234,00		\$ 244.234,00	\$	26.865.740,00
3	LIMPIEZA Y PINTURA					
3,1	Preparacion de superficie Sandblasting SP10 (granallado con abrasivo ) SSPC-SP10/NACE WAB-2	m2	351	\$ 44.000,00	\$	15.444.000
3,2	Aplicación pintura autoimprimante epoxico especificada para agua potable. Incluye equipo de aplicación, pintura para eliminación yprevención de materia organica y impermeabilizante para muros.	m2	351	\$ 154.004,00	\$	54.055.404
3,3	Limpieza mediante hidrolavado para retiro de arena sobrante en los muros	m2	351	\$ 27.475,00	\$	9.643.725
		Total C	Costo Directo	Desarenador 3	\$	516.499.314
	Desar	enador No	. 4			
Item	Descripcion	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr.Total	
1	SUMINISTROS E INSTALACIÓN		I.			
1,1	Suministro, armado e instalación de modulos de sedimentacion acelerada de alta tasa en material Poliestireno y/o similar con alta resistencia al impacto, flujo directo. H=1.04m, Hexagono de 6x6cm, con protección contra rayos UV. Calibre 60, inclinacion 70 grados.Color negro	m2	107	\$ 1.334.120,00	\$	142.750.840,00
1,2	Suministro e instalación Soporte en canal U de 4" con protección anticorrosiva en PFVR	ml	105	\$ 397.163,00 \$ 41		41.702.115,00
1,3	Suministro e instalación de canaletas recolectoras en PFVR de espesor 6 mm con las dimensiones 0.30 m*0.25 m*1 m. Incluye tornilleria, soportes y transporte	ml	110	\$ 1.221.376,00	\$	134.351.360,00
1,4	Dados de nivelación en concreto simple 25 cm x 20 cm x 11 cm (3000 psi)	und	30	\$ 33.177,00	\$	995.310,00
1,5	Emboquillado canaletas recolectoras con concreto simple y mortero impermeabilizado de alta resistencia	und	5	\$ 73.292,00	\$	366.460,00
2	DESMONTE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL CON CER	TIFICACIÓ	N	-		
2,1	Desmonte, retiro y disposición final de placas inclinadas existentes de AC en sitio certificado. Incluye transporte	und	360	\$ 250.901,00	\$	90.324.360,00

2,2	Desmonte, retiro y disposición final de tubería de recolección existente en AC. Incluye transporte		110	\$ 244.234,00	\$	26.865.740,00
3	LIMPIEZA Y PINTURA			-		
3,1	Preparacion de superficie Sandblasting SP10 (granallado con abrasivo ) SSPC-SP10/NACE WAB-2	m2	351	\$ 44.000,00	\$	15.444.000
3,2	Aplicación pintura autoimprimante epoxico especificada para agua potable. Incluye equipo de aplicación, pintura para eliminación yprevención de materia organica y impermeabilizante para muros.	m2	351	\$ 154.004,00	\$	54.055.404
3,3	Limpieza mediante hidrolavado para retiro de arena sobrante en los muros	m2	351	\$ 27.475,00	\$	9.643.725
		Total C	Costo Directo	Desarenador 4	\$	516.499.314
	Desar	enador No	. 5			
Item	Descripcion	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario		Vr.Total
1	SUMINISTROS E INSTALACIÓN					
1,1	Suministro, armado e instalación de modulos de sedimentacion acelerada de alta tasa en material Poliestireno y/o similar con alta resistencia al impacto, flujo directo. H=1.04m, Hexagono de 6x6cm, con protección contra rayos UV. Calibre 60, inclinacion 70 grados.Color negro	m2	107	\$ 1.334.120,00	\$	142.750.840,00
1,2	Suministro e instalación Soporte en canal U de 4" con protección anticorrosiva en PFVR	ml	105	\$ 397.163,00	\$	41.702.115,00
1,3	Suministro e instalación de canaletas recolectoras en PFVR de espesor 6 mm con las dimensiones 0.30 m*0.25 m*1 m. Incluye tornilleria, soportes y transporte	mm con las 110 \$ 1221 374 00		\$	134.351.360,00	
1,4	Dados de nivelación en concreto simple 25 cm x 20 cm x 11 cm (3000 psi)	und	30	\$ 33.177,00		995.310,00
Emboquillado canaletas recolectoras con concreto simple y mortero impermeabilizado de alta resistencia 5 \$ 73.292,00		\$	366.460,00			
2	DESMONTE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL CON CER	TIFICACIÓ	N	-		
2,1	Desmonte, retiro y disposición final de placas inclinadas existentes de AC en sitio certificado. Incluye transporte	und	360	\$ 250.901,00	\$	90.324.360,00

2,2	Desmonte, retiro y disposición final de tubería 2,2 de recolección existente en AC. Incluye ml 110 transporte		\$ 244.234,00	\$	26.865.740,00	
3	LIMPIEZA Y PINTURA			-		
3,1	Preparacion de superficie Sandblasting SP10 (granallado con abrasivo ) SSPC-SP10/NACE WAB-2	m2	351	\$ 44.000,00	\$	15.444.000
3,2	Aplicación pintura autoimprimante epoxico especificada para agua potable. Incluye equipo de aplicación, pintura para eliminación y prevención de materia organica y impermeabilizante para muros.	m2	351	\$ 154.004,00	\$	54.055.404
3,3	Limpieza mediante hidrolavado para retiro de arena sobrante en los muros	m2	351	\$ 27.475,00	\$	9.643.725
		Total C	Costo Directo	Desarenador 5	\$	516.499.314
	Desar	enador No	. 6			
Item	Descripcion	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr.Total	
1	SUMINISTROS E INSTALACIÓN		l			
1,1	Suministro, armado e instalación de modulos de sedimentacion acelerada de alta tasa en material Poliestireno y/o similar con alta resistencia al impacto, flujo directo. H=1.04m, Hexagono de 6x6cm, con protección contra rayos UV. Calibre 60, inclinacion 70 grados.Color negro	m2	107	\$ 1.334.120,00	\$	142.750.840,00
1,2	Suministro e instalación Soporte en canal U de 4" con protección anticorrosiva en PFVR	ml	105	\$ 397.163,00	\$	41.702.115,00
1,3	Suministro e instalación de canaletas recolectoras en PFVR de espesor 6 mm con las dimensiones 0.30 m*0.25 m*1 m. Incluye tornilleria, soportes y transporte	ml	110	\$ 1.221.376,00	\$	134.351.360,00
1,4	Dados de nivelación en concreto simple 25 cm x 20 cm x 11 cm (3000 psi)	und	30	\$ 33.177,00	\$	995.310,00
1,5	Emboquillado canaletas recolectoras con concreto simple y mortero impermeabilizado de alta resistencia	und	5	\$ 73.292,00	\$	366.460,00
2	DESMONTE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL CON CER	TIFICACIÓ	N	-		
2,1	Desmonte, retiro y disposición final de placas inclinadas existentes de AC en sitio certificado. Incluye transporte	und	360	\$ 250.901,00	\$	90.324.360,00

2,2	Desmonte, retiro y disposición final de tubería de recolección existente en AC. Incluye ml 110 \$ 24- transporte		\$ 244.234,00	\$ 26.865.740,00	
3 LIMPIEZA Y PINTURA -				-	
3,1	Preparacion de superficie Sandblasting SP10 (granallado con abrasivo ) SSPC-SP10/NACE WAB-2	m2	351	\$ 44.000,00	\$ 15.444.000
3,2	Aplicación pintura autoimprimante epoxico especificada para agua potable. Incluye equipo de aplicación, pintura para eliminación yprevención de materia organica y impermeabilizante para muros.	m2	351	\$ 154.004,00	\$ 54.055.404
3,3	Limpieza mediante hidrolavado para retiro de arena sobrante en los muros	m2	351	\$ 27.475,00	\$ 9.643.725
		Total C	Costo Directo	Desarenador 6	\$ 516.499.314
	Obras adiciona	ales en des	arenadores		
Item	Descripcion	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr.Total
1	SUMINISTROS E INSTALACIÓN				
1,6	Suministro e instalación de compuerta mural deslizante P/N tipo guillotina DN 2.1m x 1m, según AWWA C-563. Incluye: estructura, guias y obturador en acero A-36 recubierto con pintura epoxica electrostatica, tornilleria en acero inoxidable AISI 304. cuñas en bronce, sellos tipo J laterales y de fondo, deslizadera del obturador, vastago en bronce L= 2 m soporte guía, empaques y chazos expansivos de anclaje compuerta a muro en acero inoxidable.	und	4	\$56.287.000,00	\$ 225.148.000,00
1,7	Suministro e instalación de inyecciones para corrección de fugas en muros en concreto. Incluye transporte y equipo para instalación	und	15	\$ 1.229.052,00	\$ 18.435.780,00
1,8	Suministro e instalación de pasarela para maniobrabilidad en lámina alfajor con barandas.	m2	16,35	\$ 2.640.000,00	\$ 43.164.000,00
1,9	Suministro e instalación de mortero de alta resistencia	m2	70,2	\$ 275.384,00	\$ 19.331.957,00
3	LIMPIEZA Y PINTURA				
3					
3,4	Limpieza, adecuación y mantenimiento de barandas para los tanques de los desarenadores primarios	ml	398,64	\$ 31.021,00	\$ 12.366.211

				Toto	al Costo Directo	\$ 2.3	384.443.204,44
			Administra	ación	%	30,00%	\$ 715.332.961
			Imprevisto	os	%	0,00%	\$ -
			Utilidad		%	5,00%	\$ 119.222.160
			Iva sobre	la utilidad	%	19,00%	\$ 22.652.210
			Subtotal			\$	3.241.650.536
		Presupuesto Plan	de Bioseguri	dad COVID	- 19		
item	Descripcion	Und	Cantida d por persona	Cantidad de personas	Duración (meses)	Vr unitario	Vr total
1	1 SUMINISTRO DE ELEMENTOS CONSUMIBLES PARA IMPLEMENTACION DE PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD					\$ 5.495.233	
1.1	Alquiler de lavamanos portatil	und/mes	0,03	15	7	\$ 363.418,00	\$ 1.271.963
1.2	Amonio Cuaternario al 2% Quinta generacion	litro/mes	0,11	15	7	\$ 7.238,00	\$ 79.799
1.3	Alcohol Glicerinado	gal/mes	0,10	15	7	\$ 50.082,00	\$ 525.861
1.4	Alcohol Industrial (al 70%)	gal/mes	0,10	15	7	\$ 39.018,00	\$ 409.689
item	Descripcion	Und	Cantida d por persona	Cantidad de personas	Duración (meses)	Vr unitario	Vr total
1.5	Jabón liquido	gal/mes	0,05	15	7	\$ 23.114,00	\$ 121.349
1.6	Tapabocas desechable	und/mes	6,00	15	7	\$ 2.443,00	\$ 1.539.090
1.7	Punto de hidratación bolsa de agua 360ml	und/mes	24,00	15	7	\$ 407,00	\$ 1.025.640
1.8	toalla de papel paquete x 150	und/mes	0,96	15	7	\$ 5.177,00	\$ 521.842
item	Date	cripcion		Und	Cantidad	Vr unitario	Vr total
		•	IAADI CAAFAITA				
2	SUMINISTRO DE INSTRUMENTO			CION DE PRO			\$ 345.858
2.1	Fumigadora Manual - Capa	icidad del tanque:	20 litros	und	1,00	\$ 143.484,00	\$ 143.484
2.2	Termómetro digital y/o infra	rrojo para laborato	rio	und	1,00	\$ 132.337,00	\$ 132.337
2.3	Pendon informativo			und	1,00	\$ 70.037,00	\$ 70.037
			PRESUP	UESTO DE BIO	OSEGURIDAD	\$	5.841.091

	IMPUESTOS	7%	\$ 408.876
	TOTAL PRESUPL BIOSEGURI		\$ 6.249.967
	PRESUPUESTO	TOTAL	\$ 3.247.900.504

Monto que incluye la estimación de los costos directos e indirectos de obra, así como todos los impuestos, gravámenes, contribuciones y retenciones a que haya lugar. El presupuesto detalla las unidades de medida, precio unitario y precio total de las actividades de cada componente. Los precios unitarios se encuentran valorados a precios de mercado, teniendo en cuenta la zona de ejecución del proyecto.

Con relación a la presentación de la oferta económica, los proponentes deberán diligenciar el formato que sea publicado para la presentación de la oferta económica donde deberá indicar el valor total ofrecido, y cada una de las casillas de este formato, teniendo como referencia el presupuesto contenido en el presente documento.

Todos los proponentes para la elaboración de su oferta económica, deberán revisar aritméticamente el presupuesto del proyecto verificar los precios del mercado del área de influencia del mismo al momento de la elaboración de dicha oferta y poner de presente durante la etapa precontractual cualquier desviación de precios unitarios por encima del ciento diez por ciento (110%) o por debajo del noventa por ciento (90%).

Así mismo deberán revisar para la estructuración de su propuesta las especificaciones técnicas, toda vez que en aquellos eventos en que el contratista durante el proceso de selección no haya advertido y objetado aspectos relacionados con las especificaciones técnicas del proyecto y durante la ejecución del mismo se generen diversas interpretaciones, corresponderá a la entidad contratante determinar el alcance y concepto de dichas especificaciones.

**NOTA:** Los Análisis de Precios Unitarios serán presentados por el contratista adjudicatario, los cuales estarán sujetos a aprobación de EPA E.S.P. y deberán ser consistentes con los valores ofertados y en todo caso contener todas las actividades señaladas en los APU de EPA E.S.P.

**4.1.2. COSTOS INDIRECTOS:** Para la estimación de los costos indirectos se tienen en cuenta la incidencia de los costos de:

### **ADMINISTRACIÓN**

- a. Personal profesional, técnico y administrativo, basado en sus perfiles, dedicación y tiempo del proyecto.
- b. Gastos de oficina.
- c. Costos directos de administración: Equipos, vehículos, ensayos, transportes (aéreo/terrestre/fluvial), trámites, arriendos de oficina principal, computadores, muebles, papelería, ploteo de planos, servicios públicos, copias, entre otros.
- d. Impuestos y tributos aplicables.

<u>IMPREVISTOS:</u> Se establece con base en la experiencia de la entidad, adquirida a través de la ejecución de proyectos de condiciones similares o equivalentes al que se pretende ejecutar.

<u>UTILIDAD:</u> Se establece de acuerdo con las condiciones macroeconómicas del país.

Teniendo en cuenta que la presente contratación se celebrará bajo la modalidad de precios unitarios fijos, sin formula de reajuste, incluidas todas las variables; no considera la entidad que existan gastos asociados para la ejecución del contrato que puedan estar a cargo de la misma.

Para la presentación de lo oferta económica se deberá tener en cuenta:

✓ Que el AlU ofertado no supere el % establecido por la entidad sobre el valor de la oferta del proponente.

- ✓ El porcentaje del AIU deberá estar debidamente calculado e incluir todos los elementos y gastos en los cuales debe incurrir el contratista en la ejecución del proyecto, además discriminarlo dentro de la propuesta económica.
- ✓ Los Imprevistos no pueden ser diferentes a los establecidos por la entidad.

NOTA: El proponente en documento anexo debe de aceptar el contenido del presupuesto oficial.

#### 4.1.3. IMPUESTOS

El proponente deberá considerar en su oferta todos los costos correspondientes a impuestos, tasas, contribuciones o gravámenes que se causen con ocasión de la suscripción, legalización, ejecución y cierre y balance financiero (liquidación) del contrato a que haya lugar.

Adicionalmente tendrá en cuenta, los costos de las pólizas incluidas en el numeral GARANTÍAS del presente documento y todos los demás impuestos que se generen por la celebración de este contrato

#### 4.1.4. PERSONAL

El contratista de obra deberá suministrar y mantener el personal mínimo solicitado o que resulte pertinente durante la ejecución del contrato, y hasta la entrega del mismo, el personal ofrecido y requerido para la ejecución del objeto contractual, deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales y la experiencia general y especifica exigida en las presentes Reglas de Participación.

#### 4.1.5. SISTEMA DE PAGO

Para la ejecución del contrato se encuentran establecidas, las especificaciones técnicas de construcción, las cantidades de obra y los precios unitarios, por lo tanto, el sistema de pago es por **PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE AJUSTE**. En consecuencia, el valor definitivo del contrato será la suma de los resultados que se obtengan de multiplicar las cantidades ejecutadas por el contratista las cuales deben ser validadas y aprobadas por la interventoría, por los valores o precios unitarios fijos pactados para el respectivo ítem según la oferta económica. El contratista no podrá superar en su ejecución el presupuesto asignado por la entidad.

#### 5. REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN

Podrán participar en el presente proceso de contratación de Empresas Públicas de Armenia E.S.P. todas las personas naturales o jurídicas, consorcios o uniones temporales, plenamente capaces que, cumplan con las condiciones exigidas en las presentes Reglas de Participación. Para participar en este proceso de selección objetiva se requiere ser colombiano por nacimiento o extranjero; así mismo, los proponentes deben estar inscritos en el registro de proponentes de Empresas Públicas de Armenia E.S.P.

Podrán participar en el presente proceso de selección de Empresas Públicas de Armenia E.S.P. todas las personas naturales o jurídicas, consorcios o uniones temporales, plenamente capaces que cumplan con las condiciones exigidas en las presentes Reglas de Participación y que, en forma individual o conjunta, dentro de su actividad comercial u objeto se encuentre comprendido el objeto del presente proceso y las demás que cumplan con los requisitos exigidos.

#### 5.1. VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS.

El Comité Evaluador verificará que la propuesta cumpla con los factores de verificación relacionados con los requisitos mínimos exigidos de conformidad con los estudios del sector realizados por la entidad, evento en cual procederá a ponderarlas, de conformidad con lo establecido en la invitación a presentar oferta. En caso contrario, indicará cual es el requisito no cumplido y no ponderará la propuesta. Son factores de verificación que debe cumplir la propuesta:

FACTORES	CUMPLIMIENTO
Capacidad JURÍDICA	CUMPLE O NO CUMPLE
FINANCIERA	CUMPLE O NO CUMPLE
Capacidad ORGANIZACIÓN	CUMPLE O NO CUMPLE
EXPERIENCIA	CUMPLE O NO CUMPLE

Empresas Públicas de Armenia ESP realizará los estudios y análisis comparativos de las propuestas, teniendo en cuenta para ello los criterios de selección contenidos en la invitación a presentar propuesta en concordancia con lo establecido en el Manual de contratación de la entidad.

#### 5.1.1. CAPACIDAD JURIDICA

**5.1.1.1.** <u>REQUISITOS JURÍDICOS:</u> En el presente Proceso de Contratación pueden participar personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras; consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura, cuyo objeto social esté relacionado con el objeto del contrato a celebrarse y que se encuentren inscritos en el Registro de Proponentes de Empresas Públicas de Armenia E.S.P.

La duración de las personas jurídicas y de los consorcios y uniones temporales debe ser por lo menos igual al plazo de ejecución del contrato y un año más.

Empresas Públicas de Armenia E.S.P. también revisará que los Proponentes no se encuentren inmersos en causales de inhabilidad, incompatibilidad, prohibiciones legales, o conflictos de interés para celebrar o ejecutar el contrato. Para ello, revisará el boletín de responsables fiscales, el certificado de antecedentes disciplinarios, el certificado de antecedentes judiciales.

Las personas jurídicas extranjeras deben acreditar su existencia y representación legal con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio no anterior a tres (3) meses desde la fecha de presentación de la Oferta, en el cual conste su existencia, fecha de constitución, objeto, duración, nombre representante legal, o nombre de la persona que tenga la capacidad de comprometerla jurídicamente, y sus facultades, señalando expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano directo que lo faculta.

No podrán participar en este proceso pre-contractual, ni celebrar el contrato respectivo con Empresas Públicas de Armenia E.S.P., quienes se hallen dentro de al menos una de las causales de inhabilidad, o incompatibilidad descritas en los artículos 8 y 9 de la Ley 80 de 1993, artículo 18 de la Ley 1150 de 2007, Artículos 1, 2, 3 y 4 de la ley 1474 de 2011, en la Constitución Política de Colombia y en las demás normas legales vigentes.

Los participantes que violen el régimen de inhabilidades previsto en la Ley 80 de 1993 y disposiciones concordantes para participar en el presente proceso contractual serán excluidos del mismo y Empresas Públicas de Armenia EPA ESP ejercerá contra ellos las acciones legales pertinentes.

En el caso de las uniones temporales o consorcios, ninguno de los integrantes podrá estar incurso en las inhabilidades o incompatibilidades para contratar con entidades del Estado, ni estar registrados en el boletín expedido por la Contraloría general de la república como responsables fiscales.

- **5.1.1.2. DOCUMENTOS A PRESENTAR:** A efectos de lo anterior, el proponente deberá presentar los documentos que se enuncian a continuación:
- Carta de Presentación de la Propuesta: La carta de presentación tiene como propósito que el Proponente exprese de manera clara y expresa que conoce los términos de la invitación, que acepta sus condiciones y cumple con los requisitos y exigencias del ordenamiento jurídico. Esa carta deberá ser suscrita por el Proponente, representante legal del Proponente, o su apoderado, si a ello hubiere lugar, de acuerdo con

lo establecido en el Anexo 1 de estas Reglas de Participación.

Adicionalmente, se establece conforme a la ley 842 de 2003 que para las personas jurídicas la Propuesta deberá estar avalada por ingeniero civil, cuando el representante legal del Proponente no ostenta dicha calidad.

✓ <u>Certificado de Existencia y Representación Legal y Facultades</u>. Las personas jurídicas deberán acreditar su existencia y representación legal mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio correspondiente, con una fecha de expedición que no puede ser superior a treinta (30) días en el momento de presentación de la propuesta

Si llegare a prorrogarse el plazo del presente proceso, el certificado de existencia y representación conservará su validez. Las personas jurídicas extranjeras con domicilio en el país, deberán acreditar la existencia y representación legal de la sucursal que para el efecto ha debido constituir con el lleno de formalidades exigidas en la legislación colombiana y en especial la Ley 80 de 1993.

Cuando se trate de personas naturales extranjeras sin domicilio en el país o de personas jurídicas privadas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia y que no estén inscritas en la lista de proponentes de las cámaras de comercio, deberán ajustarse a lo indicado en el artículo 53 del Decreto 1464 de 2010. En todo caso, estas personas deberán cumplir con las condiciones exigidas a los proponentes nacionales y deberán entregar la información legal respectiva con los documentos expedidos por autoridad competente de su país y dentro del término exigido en estos pliegos, debidamente apostillados ante el ministerio de relaciones exteriores en la ciudad de Bogotá. Así mismo, deberán acreditar un apoderado domiciliado en Colombia debidamente facultado para presentar la propuesta, para la celebración del contrato y para representarlo judicial y extrajudicialmente.

Cuando el representante legal de una persona jurídica proponente tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá adjuntar el documento de autorización expresa del órgano social competente, expedido antes del cierre del proceso de selección, en el cual conste que está facultado para presentar la oferta y firmar el contrato hasta por el valor del presupuesto total del presente proceso.

En el caso de los consorcios y uniones temporales, el representante legal de cada una de las personas jurídicas que los integren y lo requiera, deberá contar con dicha autorización, también hasta el valor del presupuesto total, teniendo en cuenta que la responsabilidad de todos sus integrantes es solidaria, de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 7o. de la Ley 80 de 1993 y en los Artículos 1568, 1569 y 1571 del Código Civil.

Si el Proponente se presenta a través de un consorcio o unión temporal, debe anexar a la propuesta el compromiso de constitución del consorcio o unión temporal, según sea el caso. La omisión de este documento o de la firma de sus integrantes y la falta de designación del representante o de las facultades, alcances y limitaciones del representante en la etapa precontractual, contractual y post contractual, será causal de rechazo de la propuesta.

Para consorcios o uniones temporales, se deberá anexar el documento que los constituye, con todos los requisitos exigidos en los presentes pliegos de condiciones.

El proponente deberá presentar en original el documento de constitución del consorcio o unión temporal en el cual deberá cumplir como mínimo con lo siguiente:

a) Expresar si la participación es a título de consorcio o de unión temporal. Si se trata de unión temporal, sus integrantes deberán señalar los términos y extensión (actividades y porcentaje) de su participación en la propuesta y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo y escrito de Empresas Públicas de Armenia E.S.P.

- b) Hacer la designación de la persona que tendrá la representación del consorcio o de la unión temporal.
- c) Señalar que la duración del consorcio o unión temporal no será inferior a la del plazo de ejecución y liquidación del contrato y un (1) año más.

**NOTA 1.** Los miembros o integrantes del consorcio o unión temporal que sean personas jurídicas, deberán anexar los c

ertificados de existencia y representación legal de la persona jurídica respectivamente, en los mismos términos consignados en las presentes reglas de participación provisionales para las personas jurídicas proponentes.

Con el propósito de acreditar la capacidad jurídica para contratar se establece que 1) Si el Proponente es una persona jurídica nacional o extranjera con sucursal en Colombia, deberá anexar el certificado expedido por la cámara de comercio correspondiente al domicilio de la sociedad. El certificado deberá contener la siguiente información y condiciones: a) Fecha de expedición. b) el objeto social de la sociedad el cual debe ser acorde con el objeto del proceso y las facultades del representante legal. c) Que el término de duración de la sociedad sea como mínimo igual al término de ejecución del contrato y un año más. 2) Si el Proponente es una persona jurídica extranjera acreditarán su existencia y representación mediante certificado expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio en las condiciones inicialmente citadas. 3) En el caso de Uniones Temporales o Consorcios cada uno de sus integrantes dependiendo de si se trata de personas naturales o jurídicas, deberá acreditar los requisitos indicados en los numerales anteriores dependiendo de su naturaleza jurídica. Lo anterior, teniendo en cuenta el requisito de solidaridad que existe al conformarse esa figura asociativa. La entidad debe garantizar la oportuna y debida ejecución del objeto a contratar.

✓ <u>Garantía de Seriedad del Ofrecimiento</u>: El proponente deberá presentar con la propuesta, garantía de seriedad de la misma en original a favor de Empresas Públicas de Armenia E.S.P. expedida por una compañía de seguros o entidad bancaria legalmente establecida en Colombia.

Si se llegare a prorrogar el plazo del presente proceso, los proponentes deberán ampliar la vigencia de la póliza. La garantía no podrá ser revocada sin autorización previa y expresa de Empresas Públicas de Armenia E.S.P.

Cuando la propuesta sea presentada en consorcio o unión temporal, la garantía de seriedad de la propuesta deberá ser tomada a nombre del consorcio o unión temporal, incluyendo a cada uno de sus integrantes y su porcentaje de participación.

Empresas Públicas de Armenia E.S.P. devolverá a los proponentes no favorecidos con la adjudicación y que lo soliciten, la garantía de seriedad de la propuesta, una vez se suscriba y legalice el respectivo contrato.

BENEFICIARIO	Empresas Públicas de Armenia-ESP
NIT	890.000.439-9
AFIANZADO	1. El proponente Persona Natural
	2. El proponente, persona jurídica (Razón Social que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal, expedido por la Cámara de

	Comercio o su equivalente, sin utilizar sigla, a no ser que el Certificado de la Cámara de Comercio o su equivalente establezca que la firma podrá identificarse con la sigla).
	3. En el caso de consorcios o uniones temporales debe ser tomada a nombre del consorcio o unión temporal (indicando todos sus integrantes y
	el porcentaje de participación) y no a nombre de su representante
C.C. o NIT	Identificación del proponente
VIGENCIA	Igual al plazo previsto para la presentación de la oferta y un (1) mes más.
CUANTIA	Diez por ciento (10%) del valor de la oferta
AMPARO	El texto de la garantía deberá indicar textualmente el número del proceso, el año y el objeto del mismo.
FIRMAS	La garantía deberá encontrarse suscrita por la aseguradora o garante y el afianzado o su representante legal.

#### Adicionalmente, se debe adjuntar recibo de pago de la misma, so pena de rechazo

- ✓ Certificación de Aportes Parafiscales y a la Seguridad Social Integral: Para la Entidad es importante que sus contratistas se encuentren a paz y salvo en sus obligaciones de aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, en tanto que minimiza los riesgos del Proponente en razón al incumplimiento de esa obligación, así como una eventual demanda por dicho concepto. El proponente deberá aportar el documento correspondiente según se trate de persona natural o jurídica.
- Certificado de Inscripción, Calificación y Clasificación en el Registro Único de Proponentes, Expedido por la Cámara de Comercio de la Jurisdicción donde Tenga el Asiento Principal de sus Negocios (Personas Naturales) o el Domicilio Principal (Personas Jurídicas): En el presente caso, dado que se trata de una entidad con régimen especial de contratación, NO es un requisito de participación dentro del proceso de selección que los proponentes se encuentren inscritos, calificados, o clasificados en el Registro Único de proponentes expedido por la Cámara de Comercio.
- ✓ <u>Certificado Judicial:</u> Deberá aportarse por persona natural o representante legal de la persona jurídica, en caso de consorcios o uniones temporales, deberá aportarse el respectivo certificado por cada uno de los participantes, según se trate de personas jurídicas o naturales).

- ✓ <u>Certificado de Registro Medidas Correctivas:</u> Deberá aportarse por persona natural o representante legal de la persona jurídica, en caso de consorcios o uniones temporales, deberá aportarse el respectivo certificado por cada uno de los participantes, según se trate de personas jurídicas o naturales).
- ✓ Certificado de Antecedentes Disciplinarios Procuraduría General de la Nación: Con el fin de conocer los antecedentes disciplinarios de quienes se presentan en el proceso de selección se establece que el Proponente deberá anexar a su Propuesta el certificado del SIRI expedido por la Procuraduría General de la Nación. El certificado que se allegue deberá haber sido expedido con treinta (30) días de antelación al Cierre del Proceso. Igual requisito deberá acreditar el representante legal de la persona jurídica Proponente. Así mismo se aclara, que esa solicitud se hace a título de colaboración con la Entidad y que en caso de no realizarse la Entidad consultará los mismos a través de la página de la Procuraduría General de la Nación.
- ✓ <u>Identificación Tributaria:</u> Con el propósito de establecer el régimen de impuestos al que pertenece el Proponente y trámite de la factura correspondiente, se exige que aporte copia del RUT.
- ✓ Antecedentes Fiscales (Contraloría General de la República): Con el fin de conocer los antecedentes fiscales del Proponente se solicita al Proponente aportar certificado de antecedentes fiscales expedido por la Contraloría General de la República. Valga señalar, que incluso se prevé como causal de rechazo de la oferta el hecho de que el proponente este sancionado por responsabilidad fiscal, porque la Entidad tiene la obligación de procura el buen ejercicio y correcta inversión de los recursos del Estado.
- ✓ Auto Certificado de no encontrarse inmerso en ninguna de las causales de inhabilidades e incompatibilidades establecidas por la ley: Con el fin de garantizar la inexistencia de inhabilidades e incompatibilidades por parte de los proponentes que vulneren los principios de la Contratación Estatal y que a futuro puedan afectar el proceso de selección, la suscripción y/o ejecución del Contrato, se establece que el proponente certifique dicha condición.
- ✓ Fotocopia de la cédula: Debe presentarse fotocopia de la cédula de ciudadanía del Proponente, o del Representante legal del proponente en caso de persona jurídica, y de los miembros del consorcio o unión temporal persona natural, o de los representantes legales de las personas jurídicas miembros del consorcio, o unión temporal, así como del Representante del consorcio, o unión temporal, y del profesional que avala la propuesta de ser el caso.
- ✓ <u>Matricula profesional</u>: Debe presentarse copia de la matricula profesional del proponente persona natural, del representante legal de la persona jurídica, o del profesional quien avala la propuesta de ser el caso.
- ✓ <u>Certificado vigencia matricula profesional</u>: Debe presentarse copia de certificado de vigencia de la matricula profesional expedido por el COPNIA, con fecha de expedición no mayor a seis meses (6) contados al cierre del proceso de selección. Este documento debe presentarse por del proponente persona natural, por el representante legal de la persona jurídica, o del profesional quien avala la propuesta de ser el caso.
- ✓ <u>Libreta Militar</u>. Debe presentarse copia de la Libreta Militar, o del documento que acredite haber definido su situación militar. Este documento debe presentarse por parte del proponente persona natural, el representante legal del proponente persona jurídica, o del representante del consorcio, o unión temporal, en todos los casos siempre y cuando se trate de hombre, menor de 50 años.

✓ <u>Visita a la zona de las obras.</u> Los proponentes con el fin de que conozcan el lugar donde se ejecutará el contrato y las condiciones de materiales, vías de acceso, circunstancia de tiempo lugar, la disposición de la comunidad para la aceptación de la obra, **podrán** realizar visita al sitio de las obras, la cual, si bien no tiene el carácter obligatorio, constituye una responsabilidad del proponente para conocer las condiciones de ejecución, de tal manera que no será pertinente alegar reconocimientos económicas por dichas condiciones si no se ha realizado tal visita y se han hecho las correspondientes observaciones dentro del proceso de selección.

El hecho de que el proponente no se familiarice con los detalles y condiciones bajo las cuales serán ejecutados los trabajos, no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones.

- ✓ <u>Acreditación cuenta bancaria</u>: del proponente persona natural y/o jurídica
- ✓ <u>Propuesta Económica o Precio</u>: La propuesta económica deberá elaborarse bajo las condiciones establecidas por la entidad y señaladas en los pliegos de condiciones.

#### 5.1.2. CAPACIDAD FINANCIERA.

Para determinar la capacidad financiera de un proponente deben tenerse en cuenta los índices financieros  $\underline{a}$  2020, que se relacionan a continuación.

- ✓ Forma de determinación para proponentes singulares: Para proponentes singulares sean personas naturales o jurídicas los indicadores se determinarán con base en la información contenida en el registro único de oferentes debidamente actualizado y en firme.
- ✓ Forma de determinación para proponentes plurales: Si el Proponente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura debe cumplir la capacidad financiera de acuerdo con los siguientes criterios establecidos por la entidad.
- ✓ <u>Liquidez</u>: Entendida como la disponibilidad inmediata de recursos, esta será calculada así: Activo Corriente / Pasivo Corriente. Para proponentes plurales será este indicador el resultado de dividir la sumatoria de los activos corrientes de los miembros del consorcio o unión temporal entre las sumatoria de los pasivos corrientes de los mismos.
- ✓ <u>Nivel de endeudamiento</u>: Mide el total de los activos comprometidos con obligaciones, deudas y compromisos con terceros, (Total Pasivo / Total Activo). Para proponentes plurales este indicador se obtendrá dividiendo la sumatoria de los pasivos totales de los miembros del consorcio o unión temporal entre la sumatoria de los activos totales de dichos miembros.
- ✓ <u>Razón de cobertura de intereses.</u> Utilidad Operacional / Gastos de Intereses, el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras, Si el Proponente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura se calculará este índice como sumatoria de los componentes de los índices de cada uno de los integrantes.

El Proponente debe cumplir con los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP debidamente actualizado y vigente de conformidad con el Decreto 1082 de 2015.

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA				
INDICADOR	ÍNDICE REQUERIDO			
INDICE DE LIQUIDEZ	Mayor o igual a 1			
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	Menor o Igual al 70%			

RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	Mavor o iaual a 1	

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura se calculará los índices arriba solicitados como sumatoria de los componentes de los índices de cada uno de los integrantes.

#### 5.1.3. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

- ✓ <u>Rentabilidad sobre Patrimonio</u> Utilidad Operacional / Patrimonio, el cual determina la rentabilidad del patrimonio.
- ✓ Rentabilidad sobre Activos: Utilidad Operacional / Activo Total, el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.
- ✓ Forma de determinación para proponentes singulares: Para proponentes singulares sean personas naturales o jurídicas, los indicadores se determinarán de conformidad con lo establecido en la información contenida en el registro único de proponentes del oferente debidamente actualizado y en firme.
- ✓ Forma de determinación para proponentes plurales: Si el proponente es consorcio o unión temporal o promesa de sociedad futura debe cumplir su capacidad organizacional para lo cual de determinar de la siguiente manera: indicador rentabilidad sobre patrimonio y sobre activo: sumando el resultado de la ponderación de cada uno de los indicadores (rentabilidad sobre activos y rentabilidad sobre patrimonio), de cada miembro del oferente plural.

El Proponente debe cumplir los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP.

INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL				
INDICADOR	ÍNDICE REQUERIDO			
RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	Mayor o igual a 0			
RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS	Mayor o igual a 0			

**NOTA.** Para demostrar los índices financieros y organizacionales los proponentes podrán bien presentar el Registro Único de proponentes de la Cámara de Comercio, o los documentos tales como: Estados financieros al 31 de diciembre de 2020, Balances, entre otros

### 5.1.4. IDONEIDAD TECNICA

El Proponente debe acreditar la experiencia general y especifica que se discrimina a continuación:

#### **5.1.4.1. EXPERIENCIA GENERAL:**

Los proponentes deberán acreditar la siguiente experiencia:

**Persona Natural:** Nacional o extranjera, con domicilio en el país, título profesional en ingeniería civil, o ingeniera sanitaria, con matrícula profesional actualmente vigente y experiencia general no inferior a dos (02) años, contados desde la fecha de expedición de la Tarjeta Profesional, hasta la fecha de apertura del presente proceso. La experiencia general se acreditará presentando la fotocopia de la Matricula Profesional.

Personas Jurídicas: Experiencia general no inferior a dos (02) años, contados desde su fecha de constitución hasta la fecha de apertura del presente proceso. El objeto de la persona jurídica debe permitir la ejecución del

objeto contractual del presente proceso. Dicha experiencia se acreditará mediante el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio.

En caso de que el Representante Legal del proponente persona jurídica, no tenga la calidad de ingeniero civil, o ingeniero sanitario, la propuesta debe estar abonada con una persona natural, nacional o extranjera, con domicilio en el país, título profesional en ingeniería civil, o ingeniería sanitaría, con matrícula profesional actualmente vigente y experiencia general no inferior a cinco (05) años, contada desde la fecha de expedición de la tarjeta profesional, hasta la fecha de cierre del presente proceso. La experiencia general se acreditará presentando la fotocopia de la Matricula Profesional. En todo caso, la persona jurídica deberá acreditar los cinco (5) años de existencia, conforme como se ha señalado.

Consorcios o Uniones Temporales entre personas jurídicas y personas naturales: Para el caso de consorcios, o uniones temporales la experiencia general deberá ser acreditada en su totalidad por al menos uno de sus miembros, conforme con las exigencias hechas para personas naturales, o personas jurídicas antes expresadas, según corresponda. La experiencia general no podrá ser entonces sumada entre los miembros del consorcio, o unión temporal.

### 5.1.4.2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA:

Los proponentes deberán acreditar la siguiente experiencia específica:

El proponente acreditará en máximo tres (3) contratos la ejecución de obras, cuyas actividades comprendan dan la: AMPLIACION, Y/O CONSTRUCCIÓN, Y/O REHABILITACIÓN, Y/O REPOSICION, EN TODOS LOS CASOS EN ESTRUCTURAS HIDRAULICAS.

Con la sumatoria de los contratos con los que se acredite la experiencia específica, deberá demostrarse la instalación de trescientos cincuenta (350) metros cuadrados de instalación de módulos de sedimentación de alta tasa, suministro e instalación de canales en PFVR en una cantidad de trescientos (300) metros lineales, aplicación de pintura epoxica para recubrimiento de superficies en una cantidad de mil (1000) metros cuadrados y desmonte, retiro y disposición final de placas inclinadas existentes de ac en sitio certificado en una cantidad de mil (1000) unidades.

**NOTA 1:** Es de aclarar que, el proponente podrá presentar un (1) solo contrato o certificación, si con este da cumplimiento con los requisitos exigidos, en todo caso sin exceder un máximo de dos (2) contratos.

En caso de Consorcios y/o uniones temporales, se sumará la experiencia de sus integrantes pudiendo uno solo acreditar la totalidad de la experiencia.

Para acreditar esta experiencia se aceptarán certificados, o **actas finales**, **y/o actas de liquidación acompañadas suscritas por la entidad pública**, **y/o de derecho privado contratante**.

En Caso de que la experiencia haya sido adquirida en calidad de consorciado se validará el 100% de la misma y en calidad de unión temporal se validará de acuerdo con el porcentaje de participación del proponente.

En el evento de que el Proponente, con el fin de acreditar su experiencia, aporte con su Propuesta contratos que han sido objeto de cesión antes del 50% de su ejecución total, se admitirá el referido contrato como experiencia para el cesionario de acuerdo a las cantidades ejecutadas y no se reconocerá experiencia alguna por el mismo, para el cedente

No se aceptarán subcontratos para acreditar la experiencia requerida.

**NOTA 2:** Los proveedores extranjeros deben probar su experiencia en la ejecución de obras de acuerdo con el objeto del presente Proceso de Contratación. Para lo anterior, deben presentar certificados expedidos por terceros contratantes (entidades públicas, personas de derecho privado de cualquier país) o copia de contratos que acrediten la ejecución de las obras en las condiciones definidas en los pliegos de condiciones. En todo caso, los documentos con los que se pruebe la experiencia obtenida con entidades públicas extranjeras y que se

pretendan hacer valer dentro del presente proceso de selección, deberán ser apostillados o legalizados por la entidad competente desde el país de origen, para que puedan surtir efectos legales en Colombia, de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. 3269 del 14 de junio de 2016, "Por la cual se adopta el procedimiento para apostillar y/o legalizar documentos"

La valoración de la experiencia específica se sujetará a las siguientes reglas especiales:

- ✓ En caso de incongruencia entre la información relacionada sobre la experiencia y las certificaciones anexas, prevalecerán estas últimas. Si se acredita la realización de un número superior de contratos, tan solo se evaluará la documentación relativa a los inicialmente ubicados que cumplan el número exigido, según el orden de la foliatura sucesiva de la oferta.
- ✓ La no presentación del formato exigido o su diligenciamiento en forma indebida será supuesto subsanable, para lo que se requerirá al oferente.
- ✓ La no acreditación de las condiciones mínimas de experiencia en cuanto a cantidad y contenido, la insuficiencia en cuanto a requisitos de las certificaciones allegadas, o la acreditación en este ítem habilitante de la misma información con la que se acredita la experiencia general, será supuesto subsanable, para lo que se requerirá al oferente.
- En el caso de las personas naturales, la experiencia se computará a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional. La acreditación de esta experiencia se sujetará a las exigencias establecidas en el numeral anterior.
- No será válido para acreditar la experiencia específica aquella obtenida en calidad de gerencia de obra, o administración delegada.
- ✓ No será considerada la experiencia adquirida en calidad de subcontratista.

### 5.1.4.3. MATRIZ, SUBSIDIARIO Y FILIAL: Para efectos de acreditar la situación de la matriz, subsidiaria y filial

El Proponente deberá demostrar la situación de control de la siguiente manera, para acreditar la experiencia de la sociedad matriz, subsidiaria o filial:

- (a) Si el Proponente acredita la experiencia de su matriz, la situación de control se verificará (i) en el certificado de existencia y representación legal del Proponente si fuere colombiano o (ii) si el Proponente es extranjero, (1) mediante el certificado de existencia y representación legal del Proponente en el cual conste la inscripción de la situación de control, si la jurisdicción de incorporación de la sociedad controlada tuviere tal certificado y en el mismo fuese obligatorio registrar la situación de control, o (2) mediante la presentación de un documento equivalente al certificado de existencia y representación legal según la jurisdicción, siempre que en el mismo fuese obligatorio registrar la situación de control, o (3) mediante certificación expedida conjuntamente por los representantes legales del Proponente y de la sociedad controlante; para fines de claridad únicamente, la certificación podrá constar en documentos separados suscritos por los representantes legales de cada una de las sociedades involucradas.
- (b) Si el Proponente acredita la experiencia de una sociedad controlada por el Proponente la situación de control se verificará (i) en el certificado de existencia representación legal de la sociedad controlada en el cual conste la inscripción de la situación de control si la sociedad controlada es colombiana, (ii) si la sociedad controlada cuyos Requisitos Habilitantes se acreditan es extranjera, se acreditará (1) mediante el certificado de existencia y representación legal de la sociedad controlada en el cual conste la inscripción de la situación de control, si la jurisdicción de incorporación de la sociedad controlada tuviere tal certificado y en el mismo fuese obligatorio registrar la situación de control, o (2) mediante la presentación de un documento equivalente al certificado de existencia y representación legal según la jurisdicción, siempre que en el mismo fuese obligatorio registrar la situación de control, o (3) mediante certificación expedida conjuntamente por los representantes legales del Proponente y de la sociedad controlada; para fines de claridad únicamente, la certificación podrá constar en documentos separados suscritos por los representantes legales de cada una de las sociedades involucradas.
- (c) Si el Proponente acredita la experiencia de una sociedad controlada por su matriz, la situación

de control se verificará (i) en el certificado de existencia y representación legal de la sociedad controlada por la matriz en la cual conste la inscripción de la situación de control. Si la sociedad controlada es colombiana (la situación de control de la matriz sobre el Proponente se deberá verificar el certificado de existencia y representación legal) (ii) si la sociedad controlada por la matriz cuyos Requisitos Habilitantes se acreditan es extranjera, se acreditará (1) mediante el certificado de existencia y representación legal de la sociedad controlada en la cual conste la inscripción de la situación 1 de control de la matriz, si la jurisdicción de incorporación de la sociedad controlada tuviere tal certificado y en el mismo fuese obligatorio registrar la situación de control, o (2) mediante la presentación de un documento equivalente al certificado de existencia y representación legal según la jurisdicción, siempre que en el mismo fuese obligatorio registrar la situación de control, o (3) mediante certificación expedida conjuntamente por los representantes legales del Proponente, la matriz del Proponente y de la sociedad controlada; para fines de claridad únicamente, la certificación podrá constar en documentos separados suscritos por los representantes legales de cada una de las sociedades involucradas.

**NOTA:** Para los supuestos a y c, la sociedad matriz deberá suscribir un contrato de fianza en los términos previstos en el Código de comercio y allegarlo con su propuesta.

**NOTA GENERAL:** EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA ES.P se reserva el derecho de verificar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la información aportada por el proponente, y a fin de corroborar la misma, solicitar los soportes que considere convenientes tales como: certificaciones, copias de los contratos, actas de liquidación, estados financieros, copia de pago de impuestos, etc.

### 5.1.4.4. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

El proponente deberá acreditar que cuenta con personal para el desarrollo de los roles que a continuación se exponen, el cual ha de contar con los perfiles y experiencias que se detallan, en orden a garantizar la habilidad técnica del proponente y su competencia para ejecutar la prestación contratada.

El proponente deberá adjuntar la documentación del personal profesional ofertado conforme con lo señalado en la nota 2, de este numeral, con los cuales acredite toda la información requerida para ocupar los siguientes cargos

CARGO	CANTIDAD	PERFIL PROFESIONAL	POSTGRADO	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA	DEDICACION
PERSONAL PROFESIONAL, ESPECIALISTA Y TECNICO EN CONSTRUCCION						

1	<u>Director de</u> <u>Obra</u>	1	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario.	-	Mayor o igual a 5 años	El director de construcción debe acreditar una experiencia específica en obras civiles mayor o igual a cinco (5) años en actividades de dirección o residencia de construcción de obras de agua potable y/o saneamiento básico y por lo menos dos (2) contratos en reposición de placas paralelas.	50%
2	Ingeniero Residente	1	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario.	_	Mayor o igual a 5 años	El ingeniero residente debe poseer una experiencia específica como Contratista, y/o Director de obra, y/o Residente de Obra de más de Tres (3) años en contratos de Obra cuyo objeto esté relacionado con la construcción de obras de agua potable y/o saneamiento básico y por lo menos un (1) contrato en reposición de placas paralelas.	100%
3	<u>Maestro de</u> <u>Obra</u>	2	Maestro de Obra	-	Mayor o igual a 3 años	El maestro de obra debe poseer una experiencia mayor de tres (3) años de ejercicio, en obras civiles y por lo menos un (1) contrato en reposición de placas paralelas	100%
4	<u>Inspector de</u> <u>Obra</u>	2	Tecnólogo en Obras Civiles	-	Mayor o igual a 3 años	El inspector de obra debe poseer una experiencia mayor de tres (3) años de ejercicio, en obras civiles	100%

PI	PERSONAL TÉCNICO Y PERSONAL AUXILIAR TECNICO SOCIAL AMBIENTAL Y SISO						
5	Profesional en seguridad industrial y salud ocupacional HSEQ	1	Profesional en seguridad industrial y salud ocupacional	-	Mayor o igual a 3 años	Demostrar experiencia en al menos un (1) contrato ejecutado como profesional en seguridad industrial y salud ocupacional, en contratos de construcción, para obras de agua potable y/o saneamiento básico	100%
6	<u>Tecnólogo</u> <u>ambiental -</u> <u>social</u>	1	Técnico y/o Tecnólogo ambiental	-	Mayor o igual a 1 años	Que haya participado como Técnico y/o Tecnólogo ambiental en al menos un (1) contrato de construcción de obras de agua potable y/o saneamiento básico	10%

Nota 1: El perfil y experiencia de los profesionales se define en conformidad con el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo resistente NSR-10, la Ley 400 de 1997 para el Régimen de Construcciones Sismo resistentes y la Resolución 330 de 2017.

**Nota 2:** Para el presente proceso de selección **el proponente** solo deberá presentar el personal profesional correspondiente a **Director y residente de obra**. El personal restante, será presentado por el contratista adjudicatario, para lo cual **el proponente** presentará una carta de compromiso donde se compromete que, al ser adjudicatario del contrato, presentará a los demás profesionales y/o auxiliares solicitados, los cuales deberán acreditar las condiciones que se especifican en el cuadro anterior y cuya verificación se realizará por la misma Entidad con soportes documentales de los profesionales propuestos a evaluar.

Para Director y residente de obra, el proponente deberá presentar los siguientes documentos:

- Fotocopia de la cedula de ciudadanía.
- Fotocopia de la matricula profesional.
- Certificado de vigencia de la matricula profesional, expedido por la autoridad competente y vigente (para el caso del profesional, especialistas y residente de obra) y licencia (para el caso del Profesional o tecnólogo en salud ocupacional o seguridad y salud en el trabajo).
- Fotocopia de diploma y/o acta de grado de post-grado (para el caso de especialistas).
- Carta de intención suscrita por el profesional, o persona propuesta para el cargo solicitado en el personal mínimo requerido, donde se comprometa al porcentaje % de dedicación según el cargo.
- Certificados de experiencia.

**NOTA 3.** Sera causal de rechazo que el personal (Director y/o Residente) se presenten para más de una propuesta, caso en el cual las propuestas serán rechazadas, salvo que se demuestre la utilización, sin autorización del personal en alguna de las propuestas, evento en el cual solo tal propuesta será objeto de rechazo.

#### 5.1.4.5. REQUISITOS PARA LOS CERTIFICADOS DE EXPERIENCIA:

Para demostrar la experiencia del proponente se aportará copia de certificaciones expedidas deberán contar como mínimo con la siguiente información:

- Nombre o razón social de la entidad contratante
- Objeto del contrato
- Duración en meses del contrato si se trata de certificado laboral con tiempo de duración
- Valor del proyecto ejecutado y año de ejecución
- Dirección, Teléfono y/o nombre de contacto de la entidad contratante.

Estas certificaciones podrán ser suplidas con la presentación de fotocopias legibles de actas finales y/o actas de liquidación acompañadas del respectivo contrato. En dichas actas se deberá expresar claramente las actividades ejecutadas dentro del contrato.

**Para el Equipo Principal de Trabajo:** Para la acreditación de la experiencia de cada uno de los integrantes del equipo de trabajo principal deberán presentar la matrícula, o tarjeta profesional y certificaciones de los contratos ejecutados y terminados, con fecha de expedición, que contenga, como mínimo, la siguiente información:

- Nombre del contratante.
- Nombre del contratista.
- Objeto del contrato.
- Duración en días o meses del contrato si se trata de certificado laboral con tiempo de duración.
- Valor del proyecto ejecutado y año de ejecución especificar si se trata de certificados de contratos de consultoría y/o diseño y/o prestación de servicios profesionales.
- Lugar de ejecución.
- Fechas de inicio y final del contrato.
- Firma del personal competente.
- Acta de recibo y/o liquidación y/o certificación de la obra objeto de la certificación.

**Nota:** En caso de que el personal propuesto obedezca a personas con vínculo laboral se deberá presentar certificación expedida por el empleador en donde conste el cargo desempeñado, las funciones, la fecha de vinculación, la fecha de terminación de la relación laboral, los proyectos y la calidad en la que participó.

- ✓ La experiencia general de los profesionales sólo podrá ser contabilizada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional, para lo cual deberá entregarse el certificado del COPNIA o de la entidad competente acreditadora del profesional, el cual debe estar vigente a la fecha de entrega de presentación.
- ✓ Los estudios de educación superior (pregrado y posgrado), así como los estudios técnicos se acreditarán mediante fotocopia de los diplomas respectivos, o certificados de obtención del título correspondiente (actas de grado).
- ✓ El proponente deberá presentar las cartas de compromiso respectivas de cada uno de los integrantes del equipo de trabajo principal (director y residente).
- ✓ La experiencia del personal propuesto se contará en años o meses vencidos.
- ✓ El proponente deberá contar con el personal necesario para la ejecución de los trabajos de conformidad con la complejidad de la obra.
- ✓ Para el personal ofrecido (director y residente) se debe presentar una certificación de disponibilidad de acuerdo al % de dedicación requerido.
- ✓ Una persona no podrá ser tomada para acreditar más de un rol. La ausencia de acreditación del personal mínimo requerido o del título de formación exigido según el perfil del proceso a ejecutar, será causal para el rechazo de la oferta.
- ✓ Cuando la tarjeta o matricula profesional no indique la fecha de su expedición, se deberá aportar el documento expedido por la autoridad competente del cual se desprenda a aquella información.

La valoración de la documentación aportada para efectos de demostrar las condiciones requeridas para el proponente se sujetará a las certificaciones entregadas de conformidad con los requisitos generales de partición de las presentes Reglas de Participación.

### 6. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN LA OFERTA MÁS FAVORABLE

La oferta más favorable para la entidad será la que resulte con la mayor puntuación respecto de la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en los puntajes o fórmulas que se señalan a continuación

FACTOR PONDERADO	PUNTAJE OTORGADO
FACTOR CALIDAD	MÁXIMO DOCIENTOS (200) PUNTOS
FACTOR ECONÓMICO	MÁXIMO OCHOCIENTOS (800) PUNTOS

### 6.1. PONDERACIÓN DEL FACTOR CALIDAD

A efecto de la ponderación del factor calidad, se tendrán en cuenta la implementación de programa de gerencia de proyectos y presentación del plan de calidad, así:

### 6.1.1 Implementación del Programa de Gerencia de proyecto. (100 puntos).

La Entidad asignarán al Proponente que **se comprometa a instaurar un programa de gerencia** de proyectos – Programa de gerencia de proyectos, en el cual bajo la gravedad de juramento conste el compromiso que en este sentido asume.

Para efectos del presente Proceso de Selección, por gerencia de proyectos se entiende la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos de este, lo cual se logra mediante la aplicación de Procesos de gerencia de proyectos en las fases de inicio, planificación, ejecución, monitoreo, control, y cierre del proyecto. La gerencia de proyectos requiere: identificar requisitos; abordar las diversas necesidades, inquietudes y expectativas de los interesados; equilibrar las contingencias que se relacionan entre otros aspectos con el alcance, la calidad, el cronograma, el presupuesto, los recursos y el riesgo.

Para la ejecución del Contrato, el adjudicatario deberá instaurar el programa de Gerencia de Proyectos y contar con un profesional tiempo completo en las áreas de la Ingeniería, con matrícula profesional vigente, que cumpla con al menos una de las siguientes opciones:

**Opción 1:** Profesional con certificado o credencial PMP (Project Management Professional), con mínimo un (1) año de experiencia como Coordinador, Gerente, Líder o Director de Proyectos de agua potable y saneamiento básico. Para acreditar lo anterior, el adjudicatario deberá aportar copia del acta de grado y/o diploma que certifique que el profesional es Ingeniero y/o Arquitecto, así como certificación o credencial PMP vigente. Adicionalmente, deberá presentar certificaciones o contratos en los que se evidencie la experiencia solicitada en gerencia de proyectos.

**Opción 2:** Profesional que acredite tener una Especialización, Maestría o Doctorado en Gerencia de Proyectos o afines, con mínimo un (1) año de experiencia como coordinador, gerente, líder o director de proyectos de Agua Potable y Saneamiento Básico. Para acreditar lo anterior el adjudicatario deberá aportar copia del acta de grado y/o diploma, que certifique que el profesional es ingeniero y/o arquitecto, así como copia de los títulos de postgrado, acreditados mediante copia de los diplomas y/o actas de grado. Adicionalmente, deberá presentar certificaciones o contratos en los que se evidencie la experiencia solicitada en gerencia de proyectos. Cuando la Especialización, Maestría o Doctorado no sea específica en Gerencia de Proyectos, se deberá aportar copia del pensum académico, plan de estudios y certificación de la Universidad en la cual se indique que los estudios adelantados guardan equivalencia con los de una Gerencia de Proyecto. Para efectos del presente pliego, se entiende pensum académico, como el documento que contiene todas las asignaturas o materias que componen el plan de estudio de una determinada carrera.

Para efectos de la equivalencia, el pensum académico deberá contener como mínimo estudios en las áreas de:

- Formulación, Evaluación o Gestión de Proyectos.
- Gerencia del talento humano.
- Principios de administración de proyectos (Planeación, organización, dirección y control).
- Planeación Estratégica.
- Finanzas El programa de Gerencia de Proyectos estará sujeto al seguimiento de la interventoría durante la ejecución del contrato.

En el evento de que el título académico haya sido obtenido en el extranjero el Proponente deberá acreditar la convalidación de dicho título ante el Ministerio de Educación Nacional, de conformidad con lo establecido en la Sección 1.9. Para efectos de estimar el tiempo de experiencia como coordinador, gerente, líder o director de proyectos de [tipo de proyecto según obra] se tendrá en consideración el tiempo transcurrido entre la fecha de inicio y de terminación indicada en las certificaciones presentadas, independientemente de su dedicación. En el

evento de que existan traslapos de tiempo, solamente se tendrá en cuenta una vez el tiempo traslapado.

### 6.1.2 Presentación Plan de Calidad. (100 puntos).

La Entidad otorgará cien (100) puntos al Proponente que **se comprometa** a presentar un Plan de Calidad específico para el proyecto, elaborado conforme a los parámetros establecidos en la última actualización de las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 - Plan de calidad. La interventoría verificará el cumplimiento de este criterio conforme a lo establecido en las normas mencionadas sin requerir la presentación de certificación alguna.

### 6.2. PONDERACIÓN FACTOR ECONOMICO

Para la valoración y ponderación del Precio el proponente deberá ofertar dentro de su propuesta como requisito evaluable, la propuesta económica de acuerdo con lo establecido en el pliego y procederá asignar hasta 800 puntos de acuerdo con las siguientes reglas:

Cuando resultare un solo proponente calificado como admisible y el valor propuesto no supere el presupuesto oficial y cumpla con los requisitos técnicos, jurídicos, legales, capacidad financiera y demás requisitos exigidos, se adjudicará el contrato por el costo total corregido de su oferta, cumpliendo los demás requisitos exigidos para la firma del contrato.

Cuando se presenten varios proponentes calificados como hábiles o admisibles con valores inferiores o iguales al presupuesto oficial se aplicará la siquiente formula así:

### Fórmula matemática a emplear

Las propuestas presentadas por un valor superior al presupuesto oficial no serán tenidas en cuenta en la evaluación y aplicación de la formula. Ni aquellas cuyos valores presenten una diferencia por debajo, mayor al 5% de P.O.

Las ofertas económicas aceptadas se sumarán incluyendo una (1) vez el presupuesto oficial (PO); la suma así obtenida se dividirá por el número de presupuestos o sumandos y el cociente se considerará como Presupuesto Básico Definitivo (PBD).

### Asignación de puntos

El primero en orden de asignación de puntos será el proponente cuya propuesta en valor absoluto sea el más cercano al PBD, la siguiente propuesta que tenga diferencia menor en valor absoluto con el PBD ocupará el segundo lugar y así sucesivamente.

De conformidad con el orden de elegibilidad se asignará un total de ochocientos (800) puntos a la propuesta ubicada en primer lugar, reduciendo en cincuenta puntos al segundo lugar y así sucesivamente

## 6.3. ORDEN DE ELEGIBILIDAD

El orden de elegibilidad se conformará por los oferentes que cumplan con la totalidad de los requisitos jurídicos, financieros y técnicos habilitantes; y se ordenaran de mayor a menor de conformidad con el valor obtenido como sumatoria de los puntajes otorgados a los diferentes criterios de evaluación, en caso de presentarse un solo oferente calificado como hábil o una única oferta, la entidad prescindirá de la ponderación de los diferentes criterios de evaluación y procederá a la adjudicación del contrato a dicho oferente previa verificación del cumplimiento de los requisitos habilitantes

#### 6.4. CONDICIONES DE SUBSANABILIDAD

Los documentos que no otorgan puntaje podrán ser subsanados por los proponentes en igualdad de condiciones, dentro del término señalado por las Empresa Públicas de Armenia E.S.P. Estos documentos pueden

ser subsanados por falta de presentación, presentación incompleta, o errores.

No podrán ser subsanadas todas aquellas condiciones de la oferta que de acuerdo con las reglas de participación otorguen puntaje

### 6.4. RECHAZO DE LA OFERTA.

Serán rechazadas las ofertas y en consecuencia obtendrá cero (0) puntos, cuando:

- Las propuestas presentadas por un valor superior al presupuesto oficial.
- Las propuestas cuyos valores presenten una diferencia por debajo, mayor al 5% de Presupuesto Oficial
- Cuando alguno de los precios unitarios se encuentre por debajo del 95% de los precios oficiales o por encima del 100%
- No contenga la totalidad de los ítems, cantidades requeridos, o se modifiquen las descripciones de los ítems, impidiendo la comparación de las ofertas.
- No cumpla con la experiencia general mínima requerida y no sea subsanado en debida forma dentro del término establecido.
- No cumpla con la experiencia específica mínima y no se subsane dentro del término establecido.
- No cumpla con la totalidad del personal mínimo exigido y no subsane en debida forma dentro del plazo establecido.
- Cuando en la oferta económica se presenten errores aritméticos superiores al 2% del total de la oferta
- Cuando se modifica el nombre, o la unidad, o la cantidad de por lo menos uno de los ítems del presupuesto.
- Por no subsanar en el término señalado por Empresas Públicas de Armenia E.S.P.
- Cuando se presente información inexacta, inconsistente, o contradictoria y con la misma de afecten, o mejoren las condiciones del proponente.
- Las demás establecidas en los pliegos de condiciones y señaladas en la ley.

### 6.5. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

El comité evaluador de Empresas Públicas de Armenia E.S.P será el órgano responsable de la evaluación de la totalidad de las propuestas presentadas y de la determinación del orden de elegibilidad de las mismas, con sujeción a lo establecido en las presentes reglas de participación.

El comité evaluador presentará ante el funcionario competente para realizar la adjudicación del contrato objeto del presente proceso de selección, la recomendación que corresponda, la cual se ajustará a los resultados contenidos en el informe final de la evaluación de los requisitos habilitantes y de los factores técnicos de escogencia, así como al orden de elegibilidad que se determine.

En una primera fase serán evaluados los requisitos habilitantes y los criterios de calificación técnicos, revisión de la cual se elaborará el correspondiente informe evaluativo y de ser el caso se solicitará a los proponentes subsanar aquellas condiciones que de conformidad con las condiciones señaladas en las reglas de participación sean pertinentes.

Finalmente, se procederá a la definición del proceso de selección mediante la recomendación por parte del comité evaluador de la adjudicación o declaratoria de desierto

### 7. PERMISOS, LICENCIAS, DISEÑOS, ESTUDIOS, PLANOS Y AUTORIZACIONES

Atendiendo al objeto contractual, consistente en:

"REPOSICION DE LOS TUBOS DE RECOLECCIÓN Y PLACAS PARALELAS EN LAS UNIDADES DE DESARENADORES

PRIMARIOS EN EL SECTOR DE CAPTACIÓN DE EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P, UBICADA EN BOQUÍA EN EL MUNICIPIO DE SALENTO FASE II,"

Resalta que las obras a desarrollar dentro de este objeto contractual se encuentran dentro de predios de propiedad de las Empresas Públicas de Armenia ESP, y que por consiguiente no se requiere solicitar ningún permiso de ocupación de predio o servidumbre alguna.

#### 8. RIESGOS

EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA ESP ha identificado de los riesgos que se exponen en Anexo de estas Reglas de Participación, como aquellos que pueden afectar este proceso de selección de contratistas y las etapas contractuales y post contractuales del contrato que eventualmente se celebre.

7. Tipificación, Cuantif	icación y Asign	ación de Riesg	os Previsible	es, No Asegurables				
Riesgos	Efecto	Probabilidad de ocurrencia (1 a 5)	Impacto (1 a 5)	Asignación del Riesgo				
ADMINISTRATIVOS								
Demora en la iniciación del contrato por falta de supervisión (retrasos en el proceso de selección del supervisión producto de la dinámica del proceso).	Retraso en el suministro de los elementos	3	1	Empresas Publicas de Armenia EPA E.S.P por tratarse de una obligación a su cargo.				
	J	URIDICOS						
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 del servicio que afecten el equilibrio económico del contrato.	Mayor costo de los bienes	2	3	Contratista en razón a que todos los ciudadanos estamos sujetos a cambios en la normatividad.				
	FINANCIERO	S Y/O DE MERC	ADO					
Aumento o disminución de los precios en los insumos y mano de obra necesarias para la ejecución de la obra.	Mayor costo de los bienes	3	3	Contratista en razón a que conoce los comportamientos del mercado.				
	SOCIALES	Y/O AMBIENTA	LES					
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				
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
TÉCN	ICOS Y/O OPER	RATIVOS Y/O D	E EJECUCIÓN	i
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.
CASUSAS Y/O EVENT	OS DE LA NATU	RALEZA, FUERZA	A MAYOR O	CASO FORTUITO.
Incremento excesivo de los niveles de Iluvia.	Paralización de las obras, incremento en costos de ejecución	2	4	Empresas Publicas de Armenia-ESP - Contratista
Terremotos, volcanes, incendios no provocados y/o demás fuerzas de la naturaleza.	Paralización del contrato	2	5	Empresas Publicas de Armenia EPA E.S.P Contratista
Accidentes del transportador que lleve materiales y/o maquinaria y/o equipos del CONTRATISTA	Paralización del contrato	1	3	Contratista

La presentación de la oferta implica la aceptación por parte del futuro Contratista, de la distribución de riesgos previsibles así efectuada por la entidad y ajustada, si a ello hay lugar, durante las etapas subsiguientes.

Con todo, el valor de la oferta presentada, debe comprender (Y así se entenderá con su presentación) los costos directos e indirectos en que incurra el proponente para la ejecución del objeto a contratar, según la descripción que del mismo se ha hecho.

### 9. GARANTIAS

- Cumplimiento: Por el veinte por ciento (20%) y con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y cuatro meses más.
- De buen manejo y correcta inversión del anticipo:: correspondiente al 100% del valor dado en tal calidad, por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses mas.
- De estabilidad y calidad de la obra: Igual al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y con una vigencia igual a cinco (5) años, contados a partir del recibo final de las obras.
- 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.
- 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.

### 10. ANALISIS DE CONCURRENCIA Y DE COMPLEMENTARIEDAD

EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA ESP, se hace cargo de los certificados de propiedad de los terrenos o de las autorizaciones de las respectivas servidumbres (Certificado de libertad y tradición del terreno a nombre del municipio o de la ESP y permisos) en caso de requerirse. Corresponde al contratista de obra gestionar los permisos requeridos para la intervención de las vías y todo lo relacionado con el trámite o permisos exigidos por la autoridad ambiental.

### 11. ANEXOS

Formato 1: CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Formato 2: COMPROMISO CONSORCIAL

Formato 3: COMPROMISO DE CONSTITUCIÓN DE UNIÓN TEMPORAL

Formato 4: CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES - ARTCULO 50 LEY 789 DE 2002

Formato 5: CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS OFERTA ECONOMICA

Formato 6; CARTA DE INTENCIÓN

Componente Técnico	Nombre: Luis Alberto Velez Velez
	Cargo: Subgerente de aguas
Reviso	Nombre: Maria Isabel López Martínez
	Cargo: Gestor de Captación y Tratamiento
Componente Jurídico	Nombre: Andrés Eduardo Giraldo Ibáñez
	Cargo: Profesional especializado
Vo Bo.	Nombre: Paulo Cesar Rodríguez Ospina
	Cargo: Director Jurídico

### **FORMATO No. 1**

### "CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA"

Ciudad y fecha

Señores **EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P.** Centro Administrativo Municipal - CAM Armenia, Quindío

Proceso de Contratación:			
El suscrito  de persona natural (o como representante legal la siguiente propuesta para el proceso de contrat sea aceptada y adjudicada por EMPRESAS PÚBLIC	de la Empresa ación cuyo objeto es:	), atendiendo su i	invitación a cotizar, presento y en caso de que
El valor total de la propuesta económica es El plazo para la ejecución de En caso de resultar elegido, manifiesto mi compro de Participación y dar cumplimiento con los requi: La presente propuesta consta de folios e inclu-	 miso de vincular el personal cl sitos estipulados en las mismas	ave de acuerdo co	on lo estipulado en las Reglas

ÍTEAA	DOCUMENTO	ODCEDY/A CIONIEC
ÍTEM	DOCUMENTO	OBSERVACIONES
А	CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA	La carta de presentación se entrega en el <b>FORMATO 1</b> de estas reglas de participación: " <b>CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA</b> " y deberá ser diligenciada y firmada por el proponente o por el representante legal del proponente en caso de ser una persona jurídica.
В	COPIA DE LA CÉDULA DE CIUDADANÍA	De la persona natural o del representante legal de la persona jurídica.
С	CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL	Para el caso de personas jurídicas, expedido por la respectiva cámara de comercio, dentro de los treinta (30) días calendarios previos a la fecha de la presente invitación.
D	MATRICULA MERCANTIL	Para el caso de personas naturales que posean establecimiento de comercio expedido por la respectiva cámara de comercio, dentro de los treinta (30) días calendarios previos a la fecha de la presente invitación
Е	FOTOCOPIA DE LA MATRÍCULA PROFESIONAL	De la persona natural o representante legal de la persona jurídica.
F	FORMULARIO ÚNICO DE DECLARACIÓN JURAMENTADA	De bienes y rentas y actividad económica privada persona natural, con una antigüedad no mayor a diez (10) días.
G	HOJA DE VIDA (DE LA FUNCIÓN PÚBLICA)	Del proponente, en la que aparezca discriminada la experiencia del mismo.
Н	ACREDITACIÓN LEGAL DE CONSTITUCIÓN DE CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL	Documento que certifique la constitución de Consorcio o Unión Temporal, en caso de ser requerida <b>FORMATO 2 y 3</b> .
1	CERTIFICADO DE ANTECEDENTES FISCALES	Del proponente persona natural o del representante legal en el caso de personas jurídicas, expedido por la contraloría general de la República. El certificado debe estar vigente.
J	CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS	Del proponente persona natural o del representante legal en el caso de personas jurídicas, expedido por la procuraduría general de la nación. El certificado debe estar vigente.
K	CERTIFICADO DE ANTECEDENTES JUDICIALES	De la persona natural o del representante legal de la persona jurídica.
L	CERTIFICADO DE ANTECEDENTES MEDIDAS CORRECTIVAS	Del proponente persona natural o del representante legal en el caso de personas jurídicas, expedido por el Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas – RNMC. El certificado debe estar vigente.
М	FORMATO DE REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (RUT)	Debe anexarse la documentación que acredite cuál es el régimen tributario al cual se encuentra sometido el proponente. Con fecha de expedición no superior a dos (2) años.
N	CERTIFICADO CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA/ARQUITECTURA COPNIA	El certificado debe estar vigente en caso de persona natural, en caso de la persona jurídica demostrar ser profesional en la rama de ingeniería o arquitectura, deberá presentar el certificado vigente correspondiente. Así mismo se deberá adjuntar la copia de la Tarjeta Profesional.
0	DOCUMENTOS DE ACREDITACIÓN	Esta experiencia deberá acreditarse mediante certificaciones expedidas por

ÍTEM	DOCUMENTO	OBSERVACIONES
	EXPERIENCIA ESPECÍFICA	entidades públicas y/o personas naturales o jurídicas de derecho privado, según lo establecido en los <b>REQUISITOS PARA LOS CERTIFICADOS DE EXPERIENCIA ESPECIFICA</b> .
Р	CERTIFICADO PAZ Y SALVO SEGURIDAD SOCIAL	Los proponentes, en caso de ser personas jurídicas de conformidad con lo preceptuado en el artículo 50 de la ley 789 de 2002, para la presentación de ofertas, indispensablemente deberán certificar en forma expresa, suscrita por el revisor fiscal o en su defecto por el representante legal, que se encuentran al día con el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje. <b>FORMATO 4</b>
Q	ACREDITACIÓN CUENTA BANCARIA	Deberá anexarse certificado de entidad bancaria donde se acredite que posee cuenta de ahorros o corrientes para el respectivo pago por parte de la entidad.
R	DOCUMENTOS DE LA OFERTA	Corresponde al CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS: Si no procede de un programa establecido para elaboración de presupuestos, el modelo para el cuadro de cantidades y precios se entrega en el FORMATO 5 de estas reglas de participación: "CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS OFERTA ECONOMICA" y en cualquier caso debe ser firmado por el proponente o por representante legal del proponente en caso de ser una persona jurídica (debe entregarse en medio magnético e impreso).
S	CARTA DE INTENCION DEL PERSONAL MINIMO EXIGIDO	Se deberá entregar la documentación requerida para la verificación del cumplimiento del personal mínimo exigido junto con carta de intención FORMATO 6.

#### Por otra parte me permito declarar:

- Que esta propuesta y el contrato que llegare a celebrarse, sólo comprometen a los firmantes de esta carta.
- Que ninguna entidad o persona distinta a los firmantes tiene interés comercial en esta propuesta, ni en el contrato probable que de ella se derive.
- Que hemos recibido el presupuesto oficial de la entidad y conocemos la información de las condiciones de ejecución.
- Que conozco el sitio del proyecto y he tomado atenta nota de las condiciones que puedan afectar su ejecución.
- Que no estoy incurso en causal alguna de inhabilidad e incompatibilidad señaladas en la Ley y que no nos encontramos en ninguno de los eventos de prohibiciones especiales para contratar.
- Que si se me adjudica el contrato, me comprometo a constituir las garantías requeridas y a suscribir éstas y aquél dentro de los términos señalados para ello.

Atentamente,

Nombre:
Matricula Profesional No.:
Correo electrónico:
Teléfono y fax:
Número de Celular:
Ciudad:

## FORMATO 2

### COMPROMISO CONSORCIAL

Entre los susc	critos	(	domiciliados en		, (nombre	e de sociedad (	constituida mediar	ıte
escritura púb	lica nro	otorgado	a en	el día	_ de	de		en
la notaria	de	representada	en este acto por			) mayor de	edad, y vecino	de
	quien obra e	n su carácter de	en,	con ar	nplias atribuci	ones al efecto p	or una parte y por	la
otra		, domiciliado /	en,	(nombre de	sociedad co	nstituida media	nte escritura públi	ca
nro c	otorgada en _	e	l ala ae	=	en	la notaria	ae	
representado	a en este acto	por	), ma	yor de edad	, vecino de		_, quien obra en	SU
carácter de _		con amplias fac	cultades al efecto,	hemos conve	nido celebrar	r el presente cor	npromiso o conver	nio
			por las siguientes c					
con el fin	de integrar,	como en ef	ecto se integra	por medio	de este	documento, u	n Consorcio en	tre
				У			para efectos	de
presentar un	na propuesta c	conjunta dentro	del proceso pre-	-contractual	cuyo objet	o es:		
SEGUNDADe	enominación: El	Consorcio actua	ará baio el nombre	de		: TERCERA	Compromiso de	las
Partes: En virt	tud de lo anterio	or, y en ejercicio	de la facultad leg	gal, nos comp	rometemos c	desde ahora po	r medio del preser	ıte
			itado proceso uno					
respectivo er	n caso de adjud	licación, igualme	ente en forma conju	unta y dentro	de las condic	ciones exigidas p	or Empresas Public	as
de Armenia	E.S.P.; CUARTA.	De la Respons	abilidad: Queda e	expresamente	convenido	que los consor	ciados respondem	1OS
solidariament	te por la adjudi	icación, celebra	ción y ejecución o	del contrato e	en caso de a	idjudicación; QI	JINTAPorcentaje	de
Participación	: Los integrantes	del consorcio a	cuerdan establece	er el porcentaj	e de participa	ación, así:	•	
							;	
SEXTACesió	n: Celebrado el	l contrato en virt	tud de la adjudica	ción que se n	ios haga, que	eda convenido	que no podrá hak	er
			tegran el consorcio					
			P.; SÉPTIMADe la f					
			iso, disponemos de					
			npromiso consorcia					
			contrato al que ell					
			nsorcial entra en vic					
			del contrato y un (					
			nte, o cuando las					
			ables para el efecto		100 0000100	accidan ionim	ar osto compretti	,,,
			rdan nombrar co		tante del ca	nsorcio nara	todos los efectos	а
			y vecino de					
No.			quien dispone de					
			general, para adel					
			; DECIMADomicili					
			al consorcio en					
			días del mes de		direction _		, 10	пu
CONSIGNICIO SE		, u ios	aius dei mes de	2017.				
(NOTA: Los d	atos referentes a	a oscritura públic	ca indicados en el	formato v auc	so oncuentr	an ontro paránt	osis sóla sa diligany	-ia
		persona jurídica)		ioimaio y que	se encoenn	an enne parem	esis soio se diligerio	٦U
Coarido ei III	iembro sea una	persona junaica,	).					
FIDAAA	(Cada una di	a las Intagrantas'						
FIRMA	(Caaa uno a	e los integrantes)						
IDENTIFICACI	ÓΝ							
IDENTIFICACIO	ÓN							
EID) ( A	10							
HRMA	(Cada uno de	e los Integrantes)		_				
IDENTIFICA OL	á.							
IDENTIFICACIO	ÓN							
EID) ( A	,							
HRMA	(representan	te del consorcio)		_				
	4							
<b>IDENTIFICACIO</b>	ON							

### FORMATO 3

## COMPROMISO DE CONSTITUCIÓN DE UNIÓN TEMPORAL

Entre los suscritos	domiciliados en	, (non	nbre de sociedad c	onstituida mediante
escritura pública nro	otoraada en el día	de	de	en
la notaria de	representada en este acto por n su carácter de		) mayor de	edad, y vecino de
quien obra er	su caracter de	con amplias atrib	ouciones al etecto po	or una parte y por la
offd	_, domiciliado en, (noml el día de	ore de sociedad	constituida median	te escritura publica
representada en este acto	por	e edad vecino	de	_ ue
	con amplias facultades al efecto, hemo			
	mporal, que se regirá por las siguientes			
celebra con el fin de integ	rar, como en efecto se integra por r	medio de este d	documento, una Un	ión Temporal entre
		У		para efectos de
presentar una propuesta conj	junta dentro del proceso pre-contractuo nporal actuará bajo el nombre de	al cuyo objeto es	:	,SEGUNDA
<b>Denominacion</b> : La Union Tem	nporal actuara bajo el nombre de or y en ejercicio de la facultad legal, no	· comprendton	; TERCERA	Compromiso de las
	ar dentro del citado proceso una prop			
	cación, igualmente en forma conjunta y			
	e la Responsabilidad: Queda expresame			
	por la adjudicación, celebración y ej			
	se sanciones por el incumplimiento de la			
	uerdo con la participación en la ejecuci			
Participación: Los integrant	tes de la Unión Temporal acuerdo	an establecer	el porcentaje de	participación, asi:
· SEXTA - Casión: Calab	orado el contrato en virtud de la adjudic	ración que se no	s hada layeda conv	enido que no nodrá
	e los miembros que integran la Unión Ter			
	is Publicas de Armenia E.S.P.; <b>SÉPTIMA.</b> -			
	endo el presente compromiso, disponen			
	efectos del presente compromiso de			
	odos los actos y contratos derivados del			
	al; OCTAVA Duración de la Unión Temp			
	cha de su firma y en caso de adjudicaci ntrato, y un (1) año más. De lo conti			
	nte, o cuando las partes de mutuo acuel			
	es para el efecto; <b>NOVENA Represento</b>			
	todos los efectos a			
identificado con la cédula de	e ciudadanía No de		, quien dispone de f	acultades amplias y
	firmar la propuesta que formulará la l			
	n relación con la oferta y/o contrato que			
	ora que Empresas Publicas de Armenia			
direction	Para constancia se firma en	i, d ios_	alas del mes de _	2019.
(NOTA: Los datos de escritura	pública indicados en el formato y que se	e encuentran ent	re paréntesis solo se (	diligencia cuando el
miembro sea una persona jurío			•	· ·
FIRMA (Cada uno de	los Integrantes)			
IDENTIFICACIÓN				
FIDAAA /Ossalas susa ala	les late amounts of			
FIRMA (Cada uno de	los Integrantes)			
IDENTIFICACIÓN				
FIRMA (representante	e de la unión temporal)			
IDENTIFICACIÓN				

### **FORMATO 4**

## CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES

### **ARTCULO 50 LEY 789 DE 2002**

Ciudad y fecha,
(En mi condición de representante legal o revisor fiscal (si lo requiere) o de persona natural), de(razón social de la compañía), identificada con Nit o CC, me permito certificar que se han efectuado los pagos por concepto de los aportes correspondientes a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar familiar (ICBF) y Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), durante los últimos seis (6) meses. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, modificado por la ley 828 de 2003
En caso de presentar acuerdo de pago con alguna de las entidades anteriormente mencionadas, se deberá precisar el valor y el plazo previsto para el acuerdo de pago, con indicación del cumplimiento de esta obligación.
En caso de no requerirse de revisor fiscal, este anexo deberá diligenciarse y suscribirse por el representante legal de la compañía.
Dada en, a los ( ) del mes de de 2019
FIRMA
NOMBRE DE QUIEN CERTIFICA (REPRESENTANTE LEGAL Y/O REVISOR FISCAL) TARJETA PROFESIONAL
(Para el Revisor Fiscal)
En caso de que el proponente no tenga personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aporte parafiscales y seguridad social deberá indicarlo en los siguientes términos:
Manifiesto bajo la gravedad de juramento que el proponente no tiene obligaciones con el sistema general de seguridad socio en pensiones, salud y aportes parafiscales:
FIRMA:
Nombre: Identificación:

### FORMATO 5

## CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS OFERTA ECONÓMICA

Desarena	dor No. 3				
Item	Descripcion	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr.Total
1	SUMINISTROS E INSTALACIÓN	1			
1,1	Suministro, armado e instalación de modulos de sedimentacion acelerada de alta tasa en material Poliestireno y/o similar con alta resistencia al impacto, flujo directo. H=1.04m, Hexagono de 6x6cm, con protección contra rayos UV. Calibre 60, inclinacion 70 grados.Color negro	m2			
1,2	Suministro e instalación Soporte en canal U de 4" con protección anticorrosiva en PFVR	ml			
1,3	Suministro e instalación de canaletas recolectoras en PFVR de espesor 6 mm con las dimensiones 0.30 m*0.25 m*1 m. Incluye tornilleria, soportes y transporte	ml			
1,4	Dados de nivelación en concreto simple 25 cm x 20 cm x 11 cm (3000 psi)	und			
1,5	Emboquillado canaletas recolectoras con concreto simple y mortero impermeabilizado de alta resistencia	und			
2	DESMONTE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL CON CERTIFICACIÓN		·		
2,1	Desmonte, retiro y disposición final de placas inclinadas existentes de AC en sitio certificado. Incluye transporte	und			
2,2	Desmonte, retiro y disposición final de tubería de recolección existente en AC. Incluye transporte	ml			
3	LIMPIEZA Y PINTURA				
3,1	Preparacion de superficie Sandblasting SP10 (granallado con abrasivo ) SSPC-SP10/NACE WAB-2	m2			
3,2	Aplicación pintura autoimprimante epoxico especificada para agua potable. Incluye equipo de aplicación, pintura para eliminación yprevención de materia organica y impermeabilizante para muros.	m2			
3,3	Limpieza mediante hidrolavado para retiro de arena sobrante en los muros	m2			
Total Cost	to Directo Desarenador 3				
Desarena	dor No. 4				
ltem	Descripcion	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr.Total
1	SUMINISTROS E INSTALACIÓN				
1,1	Suministro, armado e instalación de modulos de sedimentacion acelerada de alta tasa en material Poliestireno y/o similar con alta resistencia al impacto, flujo directo. H=1.04m, Hexagono de 6x6cm, con protección contra rayos UV. Calibre 60, inclinacion 70 grados.Color negro	m2			
1,2	Suministro e instalación Soporte en canal U de 4" con protección anticorrosiva en PFVR	ml			

1,3	Suministro e instalación de canaletas recolectoras en PFVR de espesor 6 mm con las dimensiones 0.30 m*0.25 m*1 m. Incluye tornilleria, soportes y transporte	ml			
1,4	Dados de nivelación en concreto simple 25 cm x 20 cm x 11 cm (3000 psi)	und			
1,5	Emboquillado canaletas recolectoras con concreto simple y mortero impermeabilizado de alta resistencia	und			
2	DESMONTE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL CON CERTIFICACIÓN			-	
2,1	Desmonte, retiro y disposición final de placas inclinadas existentes de AC en sitio certificado. Incluye transporte	und			
2,2	Desmonte, retiro y disposición final de tubería de recolección existente en AC. Incluye transporte	ml			
3	LIMPIEZA Y PINTURA			-	
3,1	Preparacion de superficie Sandblasting SP10 (granallado con abrasivo ) SSPC-SP10/NACE WAB-2	m2			
3,2	Aplicación pintura autoimprimante epoxico especificada para agua potable. Incluye equipo de aplicación, pintura para eliminación yprevención de materia organica y impermeabilizante para muros.	m2			
3,3	Limpieza mediante hidrolavado para retiro de arena sobrante en los muros	m2			
	•	•			
Total Costa	Directo Desarenador 4				
Total Costa					
		Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr.Total Vr.Total
Desarenad	dor No. 5	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr.Total
Desarenad Item	dor No. 5  Descripcion	Unidad m2	Cantidad	Vr. Unitario	Vr.Total
Desarenad Item	Descripcion  SUMINISTROS E INSTALACIÓN  Suministro, armado e instalación de modulos de sedimentacion acelerada de alta tasa en material Poliestireno y/o similar con alta resistencia al impacto, fluja directo. H=1.04m, Hexagono de 6x6cm, con protección contra rayos UV. Calibre 60, inclinacion 70		Cantidad	Vr. Unitario	Vr.Total
Desarenadiltem  1	Descripcion  SUMINISTROS E INSTALACIÓN  Suministro, armado e instalación de modulos de sedimentacion acelerada de alta tasa en material Poliestireno y/o similar con alta resistencia al impacto, flujo directo. H=1.04m, Hexagono de 6x6cm, con protección contra rayos UV. Calibre 60, inclinacion 70 grados.Color negro  Suministro e instalación Soporte en canal U de 4" con protección	m2	Cantidad	Vr. Unitario	Vr.Total
Desarenad Item  1 1,1	Descripcion  SUMINISTROS E INSTALACIÓN  Suministro, armado e instalación de modulos de sedimentacion acelerada de alta tasa en material Poliestireno y/o similar con alta resistencia al impacto, flujo directo. H=1.04m, Hexagono de 6x6cm, con protección contra rayos UV. Calibre 60, inclinacion 70 grados. Color negro  Suministro e instalación Soporte en canal U de 4" con protección anticorrosiva en PFVR  Suministro e instalación de canaletas recolectoras en PFVR de espesor 6 mm con las dimensiones 0.30 m*0.25 m*1 m. Incluye	m2 ml	Cantidad	Vr. Unitario	Vr.Total
Desarenad	Descripcion  SUMINISTROS E INSTALACIÓN  Suministro, armado e instalación de modulos de sedimentacion acelerada de alta tasa en material Poliestireno y/o similar con alta resistencia al impacto, flujo directo. H=1.04m, Hexagono de 6x6cm, con protección contra rayos UV. Calibre 60, inclinacion 70 grados. Color negro  Suministro e instalación Soporte en canal U de 4" con protección anticorrosiva en PFVR  Suministro e instalación de canaletas recolectoras en PFVR de espesor 6 mm con las dimensiones 0.30 m*0.25 m*1 m. Incluye tornilleria, soportes y transporte  Dados de nivelación en concreto simple 25 cm x 20 cm x 11 cm	m2 ml	Cantidad	Vr. Unitario	Vr.Total
Desarence	Descripcion  SUMINISTROS E INSTALACIÓN  Suministro, armado e instalación de modulos de sedimentacion acelerada de alta tasa en material Poliestireno y/o similar con alta resistencia al impacto, flujo directo. H=1.04m, Hexagono de 6x6cm, con protección contra rayos UV. Calibre 60, inclinacion 70 grados. Color negro  Suministro e instalación Soporte en canal U de 4" con protección anticorrosiva en PFVR  Suministro e instalación de canaletas recolectoras en PFVR de espesor 6 mm con las dimensiones 0.30 m*0.25 m*1 m. Incluye tomilleria, soportes y transporte  Dados de nivelación en concreto simple 25 cm x 20 cm x 11 cm (3000 psi)  Emboquillado canaletas recolectoras con concreto simple y	m2 ml ml	Cantidad	Vr. Unitario	Vr.Total
Desarenadillem  1  1,1  1,2  1,3  1,4  1,5	Descripcion  SUMINISTROS E INSTALACIÓN  Suministro, armado e instalación de modulos de sedimentacion acelerada de alta tasa en material Poliestireno y/o similar con alta resistencia al impacto, flujo directo. H=1.04m, Hexagono de 6x6cm, con protección contra rayos UV. Calibre 60, inclinacion 70 grados. Color negro  Suministro e instalación Soporte en canal U de 4" con protección anticorrosiva en PFVR  Suministro e instalación de canaletas recolectoras en PFVR de espesor 6 mm con las dimensiones 0.30 m*0.25 m*1 m. Incluye tornilleria, soportes y transporte  Dados de nivelación en concreto simple 25 cm x 20 cm x 11 cm (3000 psi)  Emboquillado canaletas recolectoras con concreto simple y mortero impermeabilizado de alta resistencia	m2 ml ml	Cantidad	Vr. Unitario	Vr.Total
Desarenadillem  1  1,1  1,2  1,3  1,4  1,5  2	Descripcion  SUMINISTROS E INSTALACIÓN  Suministro, armado e instalación de modulos de sedimentacion acelerada de alta tasa en material Poliestireno y/o similar con alta resistencia al impacto, flujo directo. H=1.04m, Hexagono de 6x6cm, con protección contra rayos UV. Calibre 60, inclinacion 70 grados. Color negro  Suministro e instalación Soporte en canal U de 4" con protección anticorrosiva en PFVR  Suministro e instalación de canaletas recolectoras en PFVR de espesor 6 mm con las dimensiones 0.30 m*0.25 m*1 m. Incluye tomilleria, soportes y transporte  Dados de nivelación en concreto simple 25 cm x 20 cm x 11 cm (3000 psi)  Emboquillado canaletas recolectoras con concreto simple y mortero impermeabilizado de alta resistencia  DESMONTE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL CON CERTIFICACIÓN  Desmonte, retiro y disposición final de placas inclinadas existentes	m2 ml ml und	Cantidad	Vr. Unitario	Vr.Total
Desarenad Item  1  1,1  1,2  1,3  1,4  1,5  2  2,1	Descripcion  SUMINISTROS E INSTALACIÓN  Suministro, armado e instalación de modulos de sedimentacion acelerada de alta tasa en material Poliestireno y/o similar con alta resistencia al impacto, flujo directo. H=1.04m, Hexagono de 6x6cm, con protección contra rayos UV. Calibre 60, inclinacion 70 grados. Color negro  Suministro e instalación Soporte en canal U de 4" con protección anticorrosiva en PFVR  Suministro e instalación de canaletas recolectoras en PFVR de espesor 6 mm con las dimensiones 0.30 m*0.25 m*1 m. Incluye tomilleria, soportes y transporte  Dados de nivelación en concreto simple 25 cm x 20 cm x 11 cm (3000 psi)  Emboquillado canaletas recolectoras con concreto simple y mortero impermeabilizado de alta resistencia  DESMONTE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL CON CERTIFICACIÓN  Desmonte, retiro y disposición final de placas inclinadas existentes de AC en sitio certificado. Incluye transporte	m2 ml und und	Cantidad	Vr. Unitario	Vr.Total

		7	Ĩ	İ	
3,2	Aplicación pintura autoimprimante epoxico especificada para agua potable. Incluye equipo de aplicación, pintura para eliminación y prevención de materia organica y impermeabilizante para muros.	m2			
3,3	Limpieza mediante hidrolavado para retiro de arena sobrante en los muros	m2			
Total Cost	o Directo Desarenador 5				
Desarena	dor No. 6				
Item	Descripcion	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr.Total
1	SUMINISTROS E INSTALACIÓN	•			
1,1	Suministro, armado e instalación de modulos de sedimentacion acelerada de alta tasa en material Poliestireno y/o similar con alta resistencia al impacto, flujo directo. H=1.04m, Hexagono de 6x6cm, con protección contra rayos UV. Calibre 60, inclinacion 70 grados.Color negro	m2			
1,2	Suministro e instalación Soporte en canal U de 4" con protección anticorrosiva en PFVR	ml			
1,3	Suministro e instalación de canaletas recolectoras en PFVR de espesor 6 mm con las dimensiones 0.30 m*0.25 m*1 m. Incluye tornilleria, soportes y transporte	ml			
1,4	Dados de nivelación en concreto simple 25 cm x 20 cm x 11 cm (3000 psi)	und			
1,5	Emboquillado canaletas recolectoras con concreto simple y mortero impermeabilizado de alta resistencia	und			
2	DESMONTE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL CON CERTIFICACIÓN			-	
2,1	Desmonte, retiro y disposición final de placas inclinadas existentes de AC en sitio certificado. Incluye transporte	und			
2,2	Desmonte, retiro y disposición final de tubería de recolección existente en AC. Incluye transporte	ml			
3	LIMPIEZA Y PINTURA	1	1	-	
3,1	Preparacion de superficie Sandblasting SP10 (granallado con abrasivo ) SSPC-SP10/NACE WAB-2	m2			
3,2	Aplicación pintura autoimprimante epoxico especificada para agua potable. Incluye equipo de aplicación, pintura para eliminación yprevención de materia organica y impermeabilizante para muros.	m2			
3,3	Limpieza mediante hidrolavado para retiro de arena sobrante en los muros	m2			
Total Cost	o Directo Desarenador 6				
Obras adi	cionales en desarenadores				
Item	Descripcion	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr.Total
1	SUMINISTROS E INSTALACIÓN				

item	Descripcion		-	Und	Cantidad	Vr unitario	Vr total
1.8	toalla de papel paquete x 150	und/mes					
1.7	Punto de hidratación bolsa de agua 360ml	und/mes					
1.6	Tapabocas desechable	und/mes					
1.5	Jabón liquido	gal/mes					
item	Descripcion	Und	Cantidad por persona	Cantidad de personas	Duración (meses)	Vr unitario	Vr total
1.4	Alcohol Industrial (al 70%)	gal/mes					
1.3	Alcohol Glicerinado	gal/mes					
1.2	Amonio Cuaternario al 2% Quinta generacion	litro/mes					
1.1	Alquiler de lavamanos portatil	und/mes					
1	SUMINISTRO DE ELEMENTOS CONSU	MIBLES PARA IMPLEMENTACION DI	E PROTOCOLO I	DE BIOSEGURIDA			
item	Descripcion	Und	Cantidad por persona	Cantidad de personas	Duración (meses)	Vr unitario	Vr total
Presupues	to Plan de Bioseguridad COVID - 19		_				
				Subtotal			41.650.536
			Iva sobre la u	tilidad	%	19,00%	
			Utilidad		%	5,00%	
			Imprevistos		%	0,00%	
			Administració	n	%	30,00%	
Total Cost	o Directo		T				
Iotal Cost	o Directo obras adicionales en desaren	adores					
3,4	tanques de los desarenadores prim	arios	ml				
3	LIMPIEZA Y PINTURA  Limpieza, adecuación y mantenimi	iento de harandas nara los					
1,9	Suministro e instalación de mortero de alta resistencia		m2				
1,8	Suministro e instalación de pasarela para maniobrabilidad en lámina alfajor con barandas.		m2				
1,7	en muros en concreto. Incluye trans	Suministro e instalación de inyecciones para corrección de fugas en muros en concreto. Incluye transporte y equipo para instalación					
1,6	Suministro e instalación de compue guillotina DN 2.1m x 1m, según AWV guias y obturador en acero A-36 re electrostatica, tornilleria en acero in bronce, sellos tipo J laterales y de fo vastago en bronce L= 2 m soporte e expansivos de anclaje compuerta	WA C-563. Incluye: estructura, cubierto con pintura epoxica noxidable AISI 304. cuñas en ondo, deslizadera del obturador, guía, empaques y chazos a muro en acero inoxidable.	und				

2	SUMINISTRO DE INSTRUMENTOS Y EQUIPOS PARA IMPLEMENTACION DE PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD					
2.1	Fumigadora Manual - Capacidad del tanque: 20 litros		und			
2.2	Termómetro digital y/o infrarrojo para laboratorio		und			
2.3	Pendon informativo		und			
	PRESUPUESTO DE BIOSEGURIDAD					
		IMPUESTOS		7%		
		TOTAL PRESUPUESTO DE BIOSEGURIDAD				
		PRESUPUESTO	TOTAL			

FIRMA:	
Nombre:	
Identificación:	

### FORMATO 6 CARTA DE INTENCIÓN

Ciudad y fecha			
Señores <b>EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P.</b> Centro Administrativo Municipal - CAM Armenia, Quindío			
Proceso de Contratación:			
El suscrito que me comprometo a participar como propuesta presentada por"	con un porcentaje de	participación de _	, dentro de la
Atentamente,			
Firma			