

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 1 de 18
Versión No.	1		

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

“MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO RURAL PUERTO LIMÓN, MOCOA, PUTUMAYO”.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El proyecto tiene como alcance el mejoramiento del sistema de acueducto rural de Puerto Limón mediante la intervención del tramo comprendido entre la bocatoma, línea de aducción, desarenador, línea de conducción, planta de tratamiento de agua potable y tanque de almacenamiento de agua del Municipio de Mocoa, departamento de Putumayo. Estas actividades se realizarán de acuerdo con el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico RESOLUCIÓN 330; la longitud de los tramos de acueducto es de 1.975,00 metros.

La alternativa consiste en la demolición de la estructura de la bocatoma existente y la construcción de una nueva bocatoma en concreto reforzado localizada en la Quebrada La Cristalina la cual dará abastecimiento a una línea de aducción de Ø6 con una longitud de 35.6 m. Se plantea la construcción de una nueva estructura de tanque desarenador en concreto reforzado.

Se contempla intervenir la línea de conducción existente mediante el reemplazo de un tramo equivalente a una longitud de 862.07m en tubería Ø6. En el área de la planta de tratamiento de agua potable se tiene planeado construir una estructura de cimentación en concreto reforzado y la posterior instalación de una planta de tratamiento de agua potable compacta con capacidad de 12 LPS. Adicionalmente, se hará la demolición de la estructura del tanque de almacenamiento existente y la construcción de una nueva estructura en concreto reforzado que funcionará como tanque de almacenamiento de agua potable. Demás actividades requeridas para el empalme del tanque de almacenamiento con la línea de distribución.

Actividades por realizar: Construir Aducción, Construir tanque desarenador, Construir conducción, Construir Planta de tratamiento de agua potable, construir tanque de almacenamiento, Demoliciones Tanque Existente, Construcción Bocatoma, PMT, PMA.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

Teniendo en cuenta que el corregimiento de Puerto Limón no cuenta con una infraestructura de acueducto funcional que permitan suministrar agua potable y considerando que en los últimos años ha tenido un crecimiento poblacional acelerado, la administración municipal está encaminada a garantizar a la población, el acceso a servicio de agua potable en condiciones de cobertura, calidad y continuidad.

Este incremento de la población, demanda a la administración local y nacional, infraestructura en servicios básicos (cobertura en acueducto, alcantarillado sanitario,

ASOCIACIÓN SUPRADEPARTAMENTAL DE MUNICIPIOS PARA EL PROGRESO

Calle 32 # 39 - 11 Barrio Barzal Alto, Villavicencio – Meta. Teléfono: (608) 662 36 48 Cel. 3108708920
infraestructura@asosupro.gov.co – direccionejecutiva@asosupro.gov.co - info@asosupro.gov.co

www.asosupro.gov.co

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
---------------	-----------------	----------------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 2 de 18
Versión No.	1		

alcantarillado pluvial, redes de gas, telefonía, redes eléctricas, etc.) también infraestructura educativa, infraestructura deportiva, vías, y otra serie de actividades que giran alrededor de una región, ampliando el perímetro urbano y suburbano del municipio.

La entidad estatal ha realizado inversiones considerables en infraestructura para el sistema de red de acueducto y alcantarillado de la ciudad. Sin embargo, en los últimos años el crecimiento y ampliación de la ciudad ha sido significativo, motivo por el cual, sectores como el corregimiento de Puerto Limón carecen de infraestructura que permitan suministrar agua potable a la comunidad. Teniendo en cuenta que la alcaldía de Mocoa es el ente encargado de formular y financiar los programas, subprogramas, metas de resultado y de producto relacionados con el sector de agua potable y saneamiento básico, y otros sectores sociales dentro del Plan de Desarrollo Municipal, al igual que de los proyectos de inversión, mediante los cuales se llegaran a cumplir dichos objetivos.

El Corregimiento de Puerto Limón en la actualidad carece de cobertura del servicio de acueducto requerido para suministrar el líquido vital al área poblada, ya que no cuenta con una infraestructura de bocatoma funcional, así mismo la línea de aducción y la estructura de desarenador es insuficiente para la demanda existente y proyectada, la línea de distribución del sistema de acueducto debido a su antigüedad presenta roturas, por lo tanto, esto genera un atraso en el desarrollo del municipio.

En el Corregimiento de Puerto Limón el deterioro y las condiciones de infraestructura del sistema de acueducto y en general el funcionamiento del sistema no es el óptimo. Esto debido a que los componentes del sistema de acueducto comprendidos desde la captación, aducción, desarenador, conducción, planta de tratamiento, tanque de almacenamiento, debido a su antigüedad y deficientes labores de mantenimiento presenta un avanzado estado de deterioro, esto ha conllevado a una deficiencia en la prestación de este servicio público básico, lo cual ha ocasionado importantes problemas de tipo social y económico debido a las particulares condiciones de entrega de agua para consumo humano, ocasionando que en la población se aumente los índices de Enfermedades Diarreicas Aguas (EDA), el cólera, la disentería, la fiebre tifoidea, la poliomielitis, etc., por la presencia de bacterias que pueda contener el agua sin las condiciones óptimas de tratamiento, como también dificulta el desarrollo social y económico del corregimiento de Puerto Limón.

Por lo anterior se pudo concluir como principal problema la baja cobertura de la prestación del servicio de agua potable para los habitantes de puerto limón, zona rural del municipio de Mocoa putumayo.

En la actualidad se tiene el 0% de cobertura en el sector del corregimiento de Puerto Limón en el área rural del municipio de Mocoa. Por lo que teniendo en cuenta el problema central identificado relacionado con la deficiencia en la cobertura del servicio de acueducto, el objetivo general del proyecto es **MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO RURAL PUERTO LIMÓN, MOCOA, PUTUMAYO.**

ASOCIACIÓN SUPRADEPARTAMENTAL DE MUNICIPIOS PARA EL PROGRESO

Calle 32 # 39 - 11 Barrio Barzal Alto, Villavicencio – Meta. Teléfono: (608) 662 36 48 Cel. 3108708920

infraestructura@asosupro.gov.co – direccionejecutiva@asosupro.gov.co - info@asosupro.gov.co

www.asosupro.gov.co

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 3 de 18
Versión No.	1		

Se considera que el suministro de agua potable hace parte de los derechos humanos, de acuerdo con la resolución 64/292 del 28 de julio de 2010 en el cual se reconoce “la importancia de disponer de agua potable y saneamiento en condiciones equitativas como componente esencial del disfrute de todos los derechos humanos”, (Resolución aprobada por la Asamblea General el 28 de julio de 2010, 64/292. El derecho humano al agua y el saneamiento) sin embargo en la actualidad solo un porcentaje de las áreas rurales de Colombia se encuentran abastecidas de este recurso.

En cuanto a la población, con la ampliación de las redes de distribución del sistema de acueducto se mejorará la calidad de vida de los habitantes del sector, promoviendo la valorización de los predios aledaños, la disminución de enfermedades, desarrollo urbanístico y consolidación del corregimiento de Puerto Limón.

2.1. Localización

El proyecto a ejecutarse se encuentra ubicado en la zona rural del municipio de Mocoa, Putumayo, en el corregimiento de Puerto Limón; como se muestra en la siguiente ilustración:

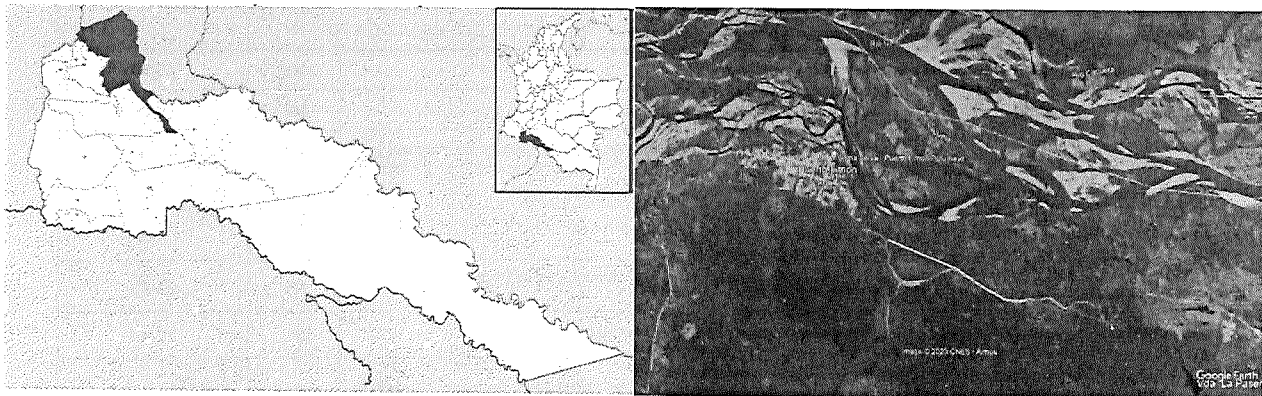


Ilustración 1 Localización del corregimiento de puerto limón en el municipio de Mocoa, Putumayo
Fuente: Archivos del proyecto

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras para ejecutar son las siguientes:

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	CANT.
1	CONSTRUIR ADUCCION		
1.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES		
1.1.1	Localización y replanteo para redes de acueducto	ML	35.60
1.2	EXCAVACIONES Y RELLENOS		
1.2.1	Excavación manual en material común h= 0 - 2.0 m	M3	17.80
1.2.2	Relleno en material seleccionado proveniente de la excavación. Compactación manual	M3	17.16

ASOCIACIÓN SUPRADEPARTAMENTAL DE MUNICIPIOS PARA EL PROGRESO

Calle 32 # 39 - 11 Barrio Barzal Alto, Villavicencio – Meta. Teléfono: (608) 662 36 48 Cel. 3108708920

infraestructura@asosupro.gov.co – direccionejecutiva@asosupro.gov.co - info@asosupro.gov.co

www.asosupro.gov.co

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 4 de 18
Versión No.	1		

1.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA Y ACCESORIOS		
1.3.1	Suministro e instalacion de tubería PVC unión mecánica para acueductos-presion trabajo 100 PSI 6"	ML	35.60
1.3.2	Suministro e instalación unión reparacion mecanica PVC 6"	UN	4.00
1.3.3	Suministro e instalación codo gran radio 11.25° PVC. - Presion Trabajo 100PSI (6")	UN	2.00
1.3.4	Suministro e instalación codo gran radio 22.5° PVC. - Presión Trabajo 100PSI (6")	UN	1.00
1.3.5	Suministro e instalación codo gran radio 45° PVC. - Presión Trabajo 100PSI (6")	UN	1.00
1.3.6	Suministro e instalación unión de reparación dresser en HD (6")	UN	2.00
1.3.7	Suministro e instalación de caja para válvula en concreto de 4000psi de 1.40x1.80x2.00. (incluye tapa en concreto; muros e=0.20m; suministro, figurado e instalación de acero de refuerzo fy=420MPa)	UN	1.00
1.3.8	Suministro e instalación de válvula de compuerta elástica vástago no ascendente de Ø6" extremos bridad.	UN	1.00
1.3.9	Suministro e instalación niple pasamuro en acero carbón 6"	UN	2.00
2	CONSTRUIR TANQUE DESARENADOR		
2.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES		
2.1.1	Localización y replanteo para estructuras hidráulicas.	M2	33.77
2.2	EXCAVACIONES Y RELLENOS		
2.2.1	Excavación manual en material común h= 0 - 2.0 m	M3	73.80
2.2.2	Relleno para estructuras con recebo. Compactación manual.	M3	2.58
2.2.3	Relleno en material seleccionado proveniente de la excavación. Compactación manual	M3	21.19
2.3	ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACERO		
2.3.1	Solado, limpieza en concreto 13.8 mpa (2000 psi)	M3	1.40
2.3.2	Concreto de 27.6 MPa (4000 psi) impermeabilizado para estructuras hidráulicas. Mezcla en obra, formaleta y colocación.	M3	22.23
2.3.3	Suministro e instalación cinta sika waterbar pvc tipo v-15 ó similar	ML	22.40
2.3.4	Acero de refuerzo fy=4200 mpa (4200 kg/cm2, G60) incluye suministro, figurado, armado, colocación y amarre	KG	4216.10
2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS		
2.4.1	Caja de inspección de 0.80 x 0.80 x 0.80 m en mampostería ladrillo tolete común. Incluye tapa en concreto reforzado y marco de ángulo metálico. Suministro y elaboración	UN	4.00
2.4.2	Suministro e instalación Tee HD extremos lisos P/PVC 6X6"	UN	3.00
2.4.3	Suministro e instalación de válvula de compuerta elastica Ø6" extremo brida	UN	4.00
2.4.4	Suministro e instalación niple pasamuro en acero carbón 6"	UN	4.00
2.4.5	Suministro e instalación codo HD 90° EL 6"	UN	5.00
2.4.6	Suministro e instalación Unión reparación mecánica PVC 6"	UN	4.00
2.4.7	Suministro e instalación unión de reparación dresser en HD (6")	UN	8.00
2.4.8	Suministro e instalación de tubería PVC unión mecánica para acueductos-presión trabajo 100 PSI 6"	ML	60.00

ASOCIACIÓN SUPRADEPARTAMENTAL DE MUNICIPIOS PARA EL PROGRESO

Calle 32 # 39 - 11 Barrio Barzal Alto, Villavicencio – Meta. Teléfono: (608) 662 36 48 Cel. 3108708920

infraestructura@asosupro.gov.co – direccionejecutiva@asosupro.gov.co - info@asosupro.gov.co

www.asosupro.gov.co

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 5 de 18
Versión No.	1		

3	CONSTRUIR CONDUCCION		
3.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES		
3.1.1	Localización y replanteo para redes de acueducto	ML	862.07
3.2	EXCAVACIONES Y RELLENOS		
3.2.1	Excavación manual en material común h= 0 - 2.0 m	M3	561.97
3.2.2	Relleno en material seleccionado proveniente de la excavación. Compactación manual	M3	415.30
3.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA Y ACCESORIOS		
3.3.1	Suministro e instalación de tubería PVC unión mecánica para acueductos-presión trabajo 100 PSI 6"	ML	862.07
3.3.2	Suministro e instalación niple pasamuro en acero carbón 6"	UN	4.00
3.3.3	Suministro e instalación codo 11.25° Gran radio PVC (6")	UN	4.00
3.3.4	Suministro e instalación codo 22.5° Gran radio PVC (6")	UN	1.00
3.3.5	Suministro e instalación codo 45° Gran radio PVC (6")	UN	1.00
3.3.6	Suministro e instalación codo 90° Gran radio PVC (6")	UN	1.00
3.3.7	Suministro e instalación unión de reparación dresser en HD (6")	UN	2.00
3.3.8	Suministro e instalación de caja para válvula en concreto de 4000psi de 1.40x1.80x2.00. (incluye tapa en concreto; muros e=0.20m; suministro, figurado e instalación de acero de refuerzo fy=420MPa)	UN	15.00
3.3.9	Suministro e instalación de macromedidor mecánico de turbina tipo Woltman PN16 DN 150 (6")	UN	1.00
3.3.10	Suministro e instalación de sistema de purga 3" (incluye tee 6x3",codo,adapt.brida univ, válvula compuerta elastica)	UN	6.00
3.3.11	Suministro e instalación de sistema de ventosa 2" (incluye tee 6x3", red. 3x2" y válvula de ventosa cámara sencilla)	UN	7.00
3.3.12	Suministro e instalación válvula reguladora de presion 6" x 250 agua zurn	UN	1.00
4	CONSTRUIR PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE		
4.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES		
4.1.1	Localización y replanteo para estructuras hidraulicas	M2	100.00
4.2	EXCAVACIONES Y RELLENO		
4.2.1	Excavación manual en material común h= 0 - 2.0 m	M3	52.12
4.2.2	Relleno para estructuras con recebo. Compactación manual.	M3	30.00
4.2.3	Relleno en material seleccionado proveniente de la excavación. Compactación manual	M3	7.12
4.3	ESTRUCTURAS DE CONCRETO		
4.3.1	Solado, limpieza en concreto 13.8 mpa (2000 psi)	M3	5.00
4.3.2	Concreto de 27.6 MPa (4000 psi) impermeabilizado para estructuras hidráulicas. Mezcla en obra, formaleta y colocación.	M3	30.00
4.3.3	Acero de refuerzo fy=4200 mpa (4200 kg/cm2, G60) incluye suministro, figurado, armado, colocación y amarre	KG	4032.30
4.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PTAP		
4.4.1	Suministro, transporte e instalación de una planta de tratamiento de agua potable compacta, capacidad 12 LPS. Incluye capacitación de operarios y químicos necesarios para su funcionamiento durante 6 meses	UND	1.00
5	CONSTRUIR TANQUE DE ALMACENAMIENTO		
5.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES		

ASOCIACIÓN SUPRADEPARTAMENTAL DE MUNICIPIOS PARA EL PROGRESO

Calle 32 # 39 - 11 Barrio Barzal Alto, Villavicencio – Meta. Teléfono: (608) 662 36 48 Cel. 3108708920

infraestructura@asosupro.gov.co – direccionejecutiva@asosupro.gov.co - info@asosupro.gov.co

www.asosupro.gov.co

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 6 de 18
Versión No.	1		

5.1.1	Localización y replanteo para estructuras hidraulicas	M2	142.06
5.2	EXCAVACIONES Y RELLENO		
5.2.1	Excavación manual en material común h= 0 - 2.0 m	M3	345.09
5.2.2	Relleno para estructuras con recebo. Compactacion manual.	M3	42.61
5.2.3	Relleno en material seleccionado proveniente de la excavación. Compactación manual	M3	54.79
5.3	ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACERO		
5.3.1	Solado, limpieza en concreto 13.8 mpa (2000 psi)	M3	7.10
5.3.2	Zapata en concreto impermeabilizado 27.6 mpa (4000psi) premezclado acelerado a 3 días. Suministro y construcción	M3	4.90
5.3.3	Viga en concreto impermeabilizado 27.6 mpa (4000psi) premezclado acelerado a 3 días. Suministro y construcción	M3	12.60
5.3.4	Placas de contrapiso en concreto impermeabilizado 27.6 mpa (4000 psi) mezcla en obra. Suministro y construcción	M3	35.05
5.3.5	Columna en concreto impermeabilizado 27.6 mpa (4000 psi) mezcla en obra. Suministro y construcción.	M3	4.32
5.3.6	Muro armado en concreto impermeabilizado 27.6 mpa (4000 psi) mezcla en obra. Suministro y construcción	M3	48.20
5.3.7	Viga aérea en concreto impermeabilizado 27.6 mpa (4000 psi) mezcla en obra. Suministro y construcción	M3	11.32
5.3.8	Placa de entepiso maciza en concreto impermeabilizado 27.6 mpa (4000 psi) mezcla en obra. Suministro y construcción	M3	16.40
5.3.9	Acero de refuerzo fy=4200 mpa (4200 kg/cm2, G60) incluye suministro, figurado, armado, colocación y amarre	KG	18071.94
5.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA, ACCESORIOS Y OBRAS COMPLEMENTARIA		
5.4.1	Suministro e instalación cinta sika waterbar pvc tipo v-22 ó similar	ML	54.40
5.4.2	Suministro e instalación mecanismo de ventilación PVC 4", incluye codos 90° y niple pasamuro 4"	UN	10.00
5.4.3	Suministro e instalación tapa en lamina alfajor calibre 1/8" de 0.70 x 0.70x 3mm	UN	3.00
5.4.4	Suministro e instalación de tubería PVC unión mecánica para acueductos-presion trabajo 200 PSI 6"	ML	75.00
5.4.5	Suministro e instalación unión de reparación dresser en HD (6")	UN	16.00
5.4.6	Suministro e instalación de válvula de compuerta elástica Ø6" extremo brida	UN	4.00
5.4.7	Suministro e instalación Tee HD extremos lisos P/PVC 6X6"	UN	3.00
5.4.8	Suministro e instalación codo 90° en HD extremos lisos P/PVC (6")	UN	10.00
5.4.9	Escalera tipo gato (parales ang. 2+1/2"x1/4", paso c/0.30m tub3/4", platin.arc. 2"x1/4", 6platin. 1+1/4"x3/16")	ML	9.75
5.4.10	Suministro en instalación niple pasamuro en acero carbón 6" extremos lisos	UN	9.00
5.4.11	Manejo de aguas en excavaciones, (incluye una motobomba de 3")	HR	100.00
5.4.12	Suministro e instalación abrazadera en platina HR 3/16"	UN	2.00
6	DEMOLICIONES TANQUE EXISTENTE		
6.1	DEMOLICIONES		
6.1.1	Demolición concreto reforzado. Incluye trasiego y cargue manual.	M3	132.79

ASOCIACIÓN SUPRADEPARTAMENTAL DE MUNICIPIOS PARA EL PROGRESO

Calle 32 # 39 - 11 Barrio Barzal Alto, Villavicencio – Meta. Teléfono: (608) 662 36 48 Cel. 3108708920

infraestructura@asosupro.gov.co – direccionejecutiva@asosupro.gov.co - info@asosupro.gov.co

www.asosupro.gov.co

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 7 de 18
Versión No.	1		

6.1.2	Transporte disposición final de escombros y sobrantes.	VJ	23.00
7	CONSTRUCCION BOCATOMA		
7.10	DEMOLICIONES		
7.1.1	Demolición concreto reforzado. Incluye trasiego y cargue manual.	M3	22.61
7.1.2	Transporte disposición final de escombros y sobrantes.	VJ	4.00
7.20	ACTIVIDADES PRELIMINARES		
7.2.1	Localización y replanteo para estructuras hidráulicas	M2	76.42
7.30	EXCAVACIONES Y RELLENO		
7.3.1	Excavación manual en material común h= 0 - 2.0 m	M3	118.45
7.3.2	Relleno para estructuras con recebo. Compactacion manual.	M3	22.92
7.3.3	Relleno en material seleccionado proveniente de la excavación. Compactación manual	M3	64.28
7.40	ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACERO		
7.4.1	Solado, limpieza en concreto 13.8 mpa (2000 psi)	M3	3.82
7.4.2	Placas de contrapiso en concreto impermeabilizado 27.6 mpa (4000 psi) mezcla en obra. Suministro y construcción	M3	22.92
7.4.3	Muro armado en concreto impermeabilizado 27.6 mpa (4000 psi) mezcla en obra. Suministro y construcción	M3	38.77
7.4.4	Acero de refuerzo fy=4200 mpa (4200 kg/cm2, G60) incluye suministro, figurado, armado, colocación y amarre	KG	6201.86
7.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA, ACCESORIOS Y OBRAS COMPLEMENTARIA		
7.5.1	Suministro e instalación cinta sika waterbar pvc tipo v-22 ó similar	ML	40.23
7.5.2	Suministro e instalación de tubería PVC unión mecánica para acueductos-presión trabajo 100 PSI 4"	ML	15.00
7.5.3	Suministro e instalacion unión de reparación dresser en HD (6")	UN	2.00
7.5.4	Suministro e instalación de válvula de compuerta elastica Ø6" extremo brida	UN	1.00
7.5.5	Escalera tipo gato (parales ang. 2+1/2"x1/4", paso c/0.30m tub3/4", platin.arc. 2"x1/4", 6platin. 1+1/4"x3/16")	ML	3.21
7.5.6	Suministro en instalación niple pasamuro en acero carbón 6" extremos lisos	UN	2.00
7.5.7	Manejo de aguas en excavaciones, (incluye una motobomba de 3")	HR	68.42

3.1. Fases y etapas del proyecto

El presente proyecto no está dividido por fases.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

ASOCIACIÓN SUPRADEPARTAMENTAL DE MUNICIPIOS PARA EL PROGRESO

Calle 32 # 39 - 11 Barrio Barzal Alto, Villavicencio – Meta. Teléfono: (608) 662 36 48 Cel. 3108708920

infraestructura@asosupro.gov.co – direccionejecutiva@asosupro.gov.co - info@asosupro.gov.co

www.asosupro.gov.co

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 8 de 18
Versión No.	1		

El plazo de ejecución para el presente proyecto está estimado en **Ocho (08) meses**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, la cual se establece en el Pliego de *Condiciones*, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 4 – Minuta del Contrato.

5. FORMA DE PAGO

La forma de pago del presente proceso se realizará por precios unitarios de la siguiente manera:

La Entidad entregará un anticipo equivalente al cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato, una vez se hayan configurado los requisitos previos de ejecución contenidos en el artículo 41 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y se haya firmado el acta de inicio. La entidad efectuará al Contratista pagos parciales en pesos colombianos, hasta el noventa por ciento (90%) del valor del contrato, de acuerdo con las cantidades de obra realmente ejecutadas, revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por la interventoría, las cuales además deben ser verificables físicamente y deberán soportarse en Actas de Obra, de conformidad con los precios unitarios y el valor del AIU pactado. El 10 % restante se pagará contra la liquidación del Contrato.

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el Contrato y por la entidad.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

La entidad realizará al Contratista el último pago, cuyo valor no podrá ser inferior al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, el cual se pagará contra liquidación del contrato.

El interventor solo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo pago final al contrato.

Para la realización de los pagos parciales y finales el contratista deberá allegar los siguientes documentos:

- Informe de obra

ASOCIACIÓN SUPRADEPARTAMENTAL DE MUNICIPIOS PARA EL PROGRESO

Calle 32 # 39 - 11 Barrio Barzal Alto, Villavicencio – Meta. Teléfono: (608) 662 36 48 Cel. 3108708920

infraestructura@asosupro.gov.co – direccionejecutiva@asosupro.gov.co - info@asosupro.gov.co

www.asosupro.gov.co

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 9 de 18
Versión No.	1		

- Acta de cantidades de obra
- Memoria de cantidades de obra
- Registro fotográfico de la obra, antes durante y después
- Certificación cumplimiento y soporte de pagos de seguridad social y parafiscales, Art 50. Ley 789 de 2002. Expedido por el Representante Legal o Revisor Fiscal cuando corresponda
- Planillas de seguridad profesionales y personal de obra
- Bitácora
- Factura
- Amortización de los gastos de Administración

5.1 ANTICIPO

La Entidad entregará un anticipo equivalente al cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato, una vez se hayan configurado los requisitos previos de ejecución contenidos en el artículo 41 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y se haya firmado el acta de inicio.

La Entidad entregará el anticipo bajo las siguientes condiciones:

El anticipo se tramitará previa solicitud del Contratista y aceptación de las condiciones de la Entidad para su entrega. En todo caso el anticipo estará sujeto a la disponibilidad de cupo en el Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC).

La iniciación de las obras o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no están supeditadas en ningún caso a la entrega del anticipo.

La Entidad, a través de la interventoría, revisará y aprobará los programas de inversión del anticipo. Para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo, el Contratista constituirá un patrimonio autónomo irrevocable (Fiducia) a nombre del objeto del contrato, cuyo beneficiario sea la Asociación, el cual será vigilado por el Interventor del contrato. Por consiguiente, ningún pago o gravamen que afecte el anticipo podrá ser efectuado sin la autorización expresa y escrita del Interventor, quien velará así porque todo desembolso del anticipo corresponda a gastos del contrato y que estén de acuerdo con el plan de inversión del anticipo aprobado por el Interventor. El costo de la comisión fiduciaria es asumido directamente por el Contratista. El Contratista presentará la respectiva minuta del contrato de fiducia para aprobación previa del Interventor.

Los rendimientos financieros que genere el anticipo entregado por la Entidad serán reintegrados mensualmente en la cuenta que para el efecto se indique. Copia de la consignación debe ser remitida a la Entidad indicando con precisión que se trata de recursos por concepto de rendimientos financieros del anticipo otorgado, el número, año del contrato y el nombre del Contratista. Es responsabilidad de la interventoría verificar el cumplimiento de esta obligación.

ASOCIACIÓN SUPRADEPARTAMENTAL DE MUNICIPIOS PARA EL PROGRESO

Calle 32 # 39 - 11 Barrio Barzal Alto, Villavicencio – Meta. Teléfono: (608) 662 36 48 Cel. 3108708920
infraestructura@asosupro.gov.co – direccionejecutiva@asosupro.gov.co – info@asosupro.gov.co

www.asosupro.gov.co

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 10 de 18
Versión No.	1		

Si al momento de liquidarse el patrimonio autónomo se presentan excedentes de recursos en la cuenta del anticipo del citado patrimonio, la entidad fiduciaria consignará el valor de los mismos a la cuenta que para tal efecto se disponga, informando el número y año del contrato de obra, el nombre del Contratista y el concepto de la consignación especificando el valor por rendimientos y el valor por saldos de capital.

El Contratista presentará una certificación expedida por la entidad fiduciaria con la información necesaria sobre el patrimonio autónomo para el giro del anticipo.

Para la buena administración del anticipo se tendrán en cuenta como mínimo las siguientes reglas:

- El contrato de fiducia mercantil debe ser suscrito con una sociedad fiduciaria autorizada por la Superintendencia Financiera para crear patrimonios autónomos.
- El plazo del contrato de fiducia mercantil debe extenderse como mínimo hasta la utilización de la totalidad del recurso entregado a título de anticipo.
- Los recursos del anticipo depositados en el patrimonio autónomo deben ser invertidos en cuentas de ahorro y/o corrientes remuneradas, mientras se destinan al cumplimiento del plan de inversión del mismo aprobado por el Interventor.
- Tanto los rendimientos que genere la cuenta de anticipo del patrimonio autónomo, como los excedentes de esta misma cuenta, si los hubiere, deben ser reintegrados a la Entidad como se establece en el presente instructivo, lo cual debe ser verificado por el Interventor.
- La Entidad remitirá a la entidad fiduciaria el plan de inversión del anticipo aprobado y le informará sobre la persona natural o jurídica que actuará como Interventor. Así mismo, la Entidad informará a la fiduciaria sobre las suspensiones y reanudaciones en la ejecución del contrato.
- En los casos de caducidad del contrato o terminación unilateral o anticipada del mismo, la entidad fiduciaria reintegrará a la Entidad el saldo existente en la cuenta de anticipo y sus rendimientos en la forma indicada por la Entidad, una vez esta comunique a la fiduciaria el acto administrativo debidamente ejecutoriado.
- La entidad fiduciaria debe remitir mensualmente a la Entidad, al Interventor y al Contratista, dentro de los primeros quince (15) días hábiles de cada mes, un informe de gestión sobre el manejo del anticipo en el patrimonio autónomo, el cual contendrá como mínimo la siguiente información: el número y año del contrato de obra, el nombre del Contratista, las inversiones realizadas, el saldo por capital, los rendimientos con corte al último día del ejercicio anterior, los giros y/o traslados realizados.

El anticipo será amortizado mediante deducciones de las actas parciales de obra, situación que deberá ser controlada por la interventoría. La cuota de amortización se determinará multiplicando el valor de la respectiva acta por la relación que exista entre el saldo del anticipo y el saldo correspondiente al noventa por ciento (90%) del valor total del contrato.

ASOCIACIÓN SUPRADEPARTAMENTAL DE MUNICIPIOS PARA EL PROGRESO

Calle 32 # 39 - 11 Barrio Barzal Alto, Villavicencio – Meta. Teléfono: (608) 662 36 48 Cel. 3108708920

infraestructura@asosupro.gov.co – direccionejecutiva@asosupro.gov.co - info@asosupro.gov.co

www.asosupro.gov.co

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 11 de 18
Versión No.	1		

El 100% del anticipo deberá ser amortizado por el contratista con el pago de las actas parciales hasta el 90% del valor del contrato, en todo caso en el 10% pendiente para la liquidación del contrato no podrá haber porcentaje de anticipo sin amortizar.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El presente proyecto se desarrollará de acuerdo con los requerimientos técnicos de la Resolución N° 0330 de 2017, “Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) y se derogan las Resoluciones números 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005y 2320 de 2009”.

Es así como en el Título 2, de la citada norma (Artículos 40 a 238), se señalan “los requisitos, parámetros y procedimientos técnicos mínimos que obligatoriamente deben reunir los diferentes procesos involucrados en la planeación, el diseño, la construcción, la supervisión técnica, la puesta en marcha, la operación y el mantenimiento de los sistemas de acueducto, alcantarillado y/o aseo que se desarrollen en la República de Colombia, con el fin de que garanticen su estabilidad, durabilidad, funcionalidad, calidad, eficiencia, sostenibilidad y redundancia”.

Las entidades territoriales, las personas prestadoras de servicios públicos y otras que promuevan y desarrollen inversiones en acueductos y/o alcantarillados y/o aseo, deben identificar, dentro de sus herramientas de planeación sectorial, los proyectos de infraestructura cuyo desarrollo es prioritario en su jurisdicción relacionados con este sector, con el propósito de satisfacer necesidades racionalizando los recursos e inversiones, de forma que se garantice la sostenibilidad del proyecto (Art. 5° Alcance).

Las personas prestadoras deberán articular sus proyectos de infraestructura con sus planes y programas de prestación del servicio, con los objetivos, metas, programas, proyectos y actividades definidos en las diferentes herramientas de planeación, tales como (Art. 6° Articulación POT, POMCAS y PSMV

- Planes o esquemas de ordenamiento territorial, según el caso y lo establecido en el Decreto número 2981 de 2013.
- Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas (POMCAS).
- Planes sectoriales como los PSMV (formulados por las personas prestadoras y aprobados por las autoridades ambientales), los planes establecidos en la regulación tarifaria, los planes de Emergencia y Contingencia para el manejo de desastres y emergencias asociados a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo (Resolución número 154 de 2014 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio).
- Los mapas de riesgo de la calidad del agua (formulados por las autoridades sanitarias - Decreto número 4716 de 2010).

Es así como el Artículo 7° del reglamento establece las siguientes Etapas de Planeación de los proyectos de acueducto, alcantarillado y/o aseo:

- Diagnóstico detallado de la situación del municipio.
- Determinación de la población afectada.
- Características socioculturales de la población y participación comunitaria.

ASOCIACIÓN SUPRADEPARTAMENTAL DE MUNICIPIOS PARA EL PROGRESO

Calle 32 # 39 - 11 Barrio Barzal Alto, Villavicencio – Meta. Teléfono: (608) 662 36 48 Cel. 3108708920

infraestructura@asosupro.gov.co – direccionejecutiva@asosupro.gov.co - info@asosupro.gov.co

www.asosupro.gov.co

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 12 de 18
Versión No.	1		

- Cuantificación de la demanda y/o necesidades.
- Conocimiento de la infraestructura existente.
- Definición del alcance de las intervenciones.
- Estudios básicos de las alternativas.
- Formulación y priorización de proyectos.
- Formulación y análisis de alternativas de proyectos
- Comparación de alternativas y selección de alternativa viable.
- Elaboración del plan de obras.
- Determinación de costos del proyecto.
- Formulación del cronograma de implementación del proyecto.

Adicionalmente, junto con la Interventoría debe establecer los procedimientos para la aprobación y registro de cambios del diseño cuando apliquen, ya que estos pueden afectar el alcance y el presupuesto del proyecto, además debe definir los mecanismos para comunicar los cambios aprobados a la entidad para asegurar que no afecten los demás diseños involucrados. La Interventoría debe establecer el registro para consignar los cambios y describir la fecha del cambio, su aprobación, soporte técnico del cambio y su justificación, quien lo aprueba, registro de la aprobación y de las acciones que se generaran. Revisión de diseños de acuerdo con especificaciones técnicas.

6.1. Especificaciones técnicas

Para dar cumplimiento a las actividades descritas en el proyecto, se deberá tener en cuenta por parte del contratista las especificaciones técnicas que hacen parte integral del presente proceso y que se encuentran en el SUIFP SGR.

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Las descritas en las especificaciones técnicas de cada uno de los ítems que hacen parte del proyecto.

6.1.2. Pruebas y ensayos

Se deberán realizar todos los ensayos de campo y laboratorio necesarios para cumplir con su gestión contractual, de acuerdo con las metodologías normalizadas por el LA ENTIDAD, ICONTEC, ASTM, etc. La frecuencia y el tipo de ensayos de laboratorio sobre los materiales de construcción de la obra, serán realizados de acuerdo con la frecuencia de medición de indicadores del Contrato de Obra, las buenas prácticas de la ingeniería y según solicitud del LA ENTIDAD, de tal manera que los resultados que arrojen sirvan para que el Interventor evalúe oportunamente el desempeño del Contratista.

Los laboratorios en donde se realicen los ensayos deben contar con todas las certificaciones de calibración de sus equipos, de dichas certificaciones se anexarán a los resultados de los ensayos. Estos certificados de calibración deben ser emitidos por las autoridades competentes

ASOCIACIÓN SUPRADEPARTAMENTAL DE MUNICIPIOS PARA EL PROGRESO

Calle 32 # 39 - 11 Barrio Barzal Alto, Villavicencio – Meta. Teléfono: (608) 662 36 48 Cel. 3108708920

infraestructura@asosupro.gov.co – direccionejecutiva@asosupro.gov.co - info@asosupro.gov.co

www.asosupro.gov.co

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 13 de 18
Versión No.	1		

6.2. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato

Estudios y diseños previos, planos constructivos (arquitectónicos y técnicos), esquemas y demás documentos necesarios para la ejecución del Contrato de Obra. Entre otros:

- Documento de Diagnóstico Sistema de Acueducto.
- Documento Técnico de Diseños.
- Manual de Operación y Mantenimiento de las Redes de Acueducto.
- Documento Generalidades.
- Estudio Geológico y Geotécnico.
- Estudio de Topografía.
- Proceso Constructivo.
- Plan de Manejo de Tránsito.
- Especificaciones Técnicas.
- Plan de Manejo Ambiental.

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

- Estudios y diseños junto con soportes del proyecto: MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO RURAL PUERTO LIMÓN, MOCOA, PUTUMAYO
- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (152 folios).
- PROCESO CONSTRUCTIVO (7 folios).
- DOCUMENTO TÉCNICO DE DISEÑO HIDRAULICO del proyecto: MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO RURAL PUERTO LIMÓN, MOCOA, PUTUMAYO (108 folios).
- Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS).
- Normas NTC y ASTM.

6.4. Método Constructivo

La metodología constructiva utilizada por el Contratista para desarrollar las actividades contratadas deberá garantizar los siguientes aspectos:

1. Las calidades previstas en planos y especificaciones que le sean entregados.
2. La estabilidad de la obra contratada.
3. El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos constructivos.
4. El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra.
5. El cumplimiento de los aspectos de diseño y/o construcción vigente.

No afectar el desarrollo de las otras actividades que no estén a cargo suyo y que se ejecuten simultáneamente.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

ASOCIACIÓN SUPRADEPARTAMENTAL DE MUNICIPIOS PARA EL PROGRESO

Calle 32 # 39 - 11 Barrio Barzal Alto, Villavicencio – Meta. Teléfono: (608) 662 36 48 Cel. 3108708920

infraestructura@asosupro.gov.co – direccionejecutiva@asosupro.gov.co - info@asosupro.gov.co

www.asosupro.gov.co

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 14 de 18
Versión No.	1		

Para la ejecución del proyecto “MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO RURAL PUERTO LIMÓN, MOCOA, PUTUMAYO”, no se requiere el trámite de licencia ambiental, pero si se debera tramitar y cancelar la ocupación de cauce.

- **PERMISOS, CONCESIONES Y AUTORIZACIONES**

En cuanto a las fuentes de materiales a emplear en la ejecución de las diferentes actividades deberán cumplir con lo respectivo (título minero - licencia de explotación).

El contratista debe escoger sitios de escombrera con licencia ambiental aprobada y vigente que no perjudiquen intereses urbanos, tanto de la ciudad como de terceros. La distancia comprendida entre el sitio de obra y el sitio autorizado por la autoridad ambiental para la ubicación final del material sobrante de la excavación o de los escombros generados en la obra, se medirá de forma radial. Se autorizará el pago el cargue y retiro de sobrantes cuando el Contratista haya completado a satisfacción de la misma los trabajos indicados en este numeral, habiendo considerado la información existente en los planos del proyecto, las especificaciones técnicas, y las normas técnicas o instrucciones.

- **Tratamiento de los impactos ambientales**

Diariamente todas las actividades que desarrollan las personas generan impactos ambientales unos de mayor magnitud que otros sobre los recursos, es por esto que el estado ha desarrollado políticas y normas con el fin de establecer medidas de prevención y mitigación sobre los impactos ambientales generados, las entidades ambientales Colombianas deben estar a la vanguardia de políticas sobre uso eficiente de los recursos y buenas prácticas de ingeniería entre ellas se desarrolla la Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura y sobre la cual se basa el presente PAGA.

Por lo cual el contratista deber tener en cuenta el contenido del PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL – PAGA.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el Contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
- b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

ASOCIACIÓN SUPRADEPARTAMENTAL DE MUNICIPIOS PARA EL PROGRESO

Calle 32 # 39 - 11 Barrio Barzal Alto, Villavicencio – Meta. Teléfono: (608) 662 36 48 Cel. 3108708920

infraestructura@asosupro.gov.co – direccionejecutiva@asosupro.gov.co - info@asosupro.gov.co

www.asosupro.gov.co

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 15 de 18
Versión No.	1		

- c. El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto -Ley 2106 de 2019.
- d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
- e. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.
- f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.
- g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.
- h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.
- f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Posgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.

ASOCIACIÓN SUPRADEPARTAMENTAL DE MUNICIPIOS PARA EL PROGRESO

Calle 32 # 39 - 11 Barrio Barzal Alto, Villavicencio – Meta. Teléfono: (608) 662 36 48 Cel. 3108708920
infraestructura@asosupro.gov.co – direccionejecutiva@asosupro.gov.co - info@asosupro.gov.co

www.asosupro.gov.co

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 16 de 18
Versión No.	1		

- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general o específica por título de posgrado

El personal relacionado será contratado por el Contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos administrativos generales del Contrato. Se aclara que los perfiles que hacen parte del personal clave deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del Contratista, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

8.1. Personal Clave

El Proponente con la presentación de su propuesta manifiesta que conoce y cuenta con los requisitos mínimos que deben cumplirse para el personal clave para cada cargo, los cuales se detallan en esta sección.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- UN (1) DIRECTOR DE OBRA, dedicación del 50%.
- UN (1) RESIDENTE DE OBRA, dedicación del 100%.
- UN (1) PROFESIONAL DE APOYO, dedicación del 100%.

8.2. Requisitos del personal del Contratista

El personal clave debe cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Tabla 1 – Requisitos del personal del contratista

Perfil No.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
1	Director de obra (50%)	Ingeniero civil o ingeniera ambiental y sanitario o sanitario.	Especialización en gerencia de proyectos y/o recurso hídrico y medio ambiental y/o gestión ambiental.	Quince (15) años de experiencia profesional contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional.	Cinco (5) años como director de proyectos de obra en la ejecución de proyectos.
2	Residente de obra (100%)	Ingeniera civil o ingeniera ambiental o ingeniera sanitaria o ingeniería ambiental y sanitaria	N.A.	Ocho (08) años de experiencia profesional contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional.	Tres (03) años como residente de obra en la ejecución de proyectos.
3	Profesional de apoyo (100%)	Tecnólogo y/o Técnico en obras civiles y/o construcción y/o haber	N.A.	Dos (02) años de experiencia general contados a partir de la	Un (1) año inspector de obra en la ejecución de proyectos de obra pública

ASOCIACIÓN SUPRADEPARTAMENTAL DE MUNICIPIOS PARA EL PROGRESO

Calle 32 # 39 - 11 Barrio Barzal Alto, Villavicencio – Meta. Teléfono: (608) 662 36 48 Cel. 3108708920

infraestructura@asosupro.gov.co – direccionejecutiva@asosupro.gov.co - info@asosupro.gov.co

www.asosupro.gov.co

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 17 de 18
Versión No.	1		

Perfil No.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
		terminado materias en el programa de ingeniería civil		fecha de expedición de la tarjeta profesional.	

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo necesario para la ejecución del proyecto. Si el Contratista contrata persona adicional, este correrá por su cuenta, por lo que no habrá lugar a pago alguno por parte de la Entidad frente al personal extra que el Contratista utilice en la ejecución del Contrato, ya que la Entidad en la etapa de planeación estableció el personal profesional y operacional mínimo requerido para el cumplimiento del Contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el requisito de que trata el artículo 18 del Decreto – Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información solicitada.

8.3. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Retroexcavadora y/o Retrocargador
2. Volqueta de mínimo 6 metros cúbicos.
3. Compactador tipo rana.

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el Contrato y no podrá ser pedida durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

9. EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA

Es responsabilidad del Proponente conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la obra e informarse sobre la forma y características del sitio, localización y naturaleza de la obra, vías de acceso, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental del proyecto, así como los sitios autorizados para hacer la disposición de los residuos de construcción y demolición (RCD) y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto de obra pública.

ASOCIACIÓN SUPRADEPARTAMENTAL DE MUNICIPIOS PARA EL PROGRESO

Calle 32 # 39 - 11 Barrio Barzal Alto, Villavicencio – Meta. Teléfono: (608) 662 36 48 Cel. 3108708920
infraestructura@asosupro.gov.co – direccionejecutiva@asosupro.gov.co - info@asosupro.gov.co

www.asosupro.gov.co

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 18 de 18
Versión No.	1		

10. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y salud en el trabajo, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Los permisos que debe solicitar el contratista serán en caso de que se requiera cierres de las vías a intervenir, los cuales deben ser concertados con la alcaldía municipal y socializados a la comunidad beneficiaria del proyecto.

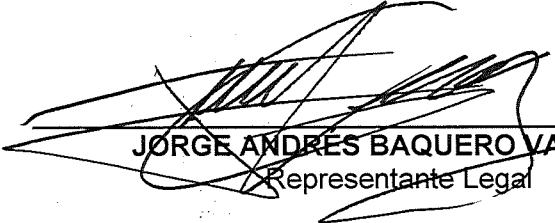
En cuanto a las fuentes de materiales a emplear en la ejecución de las diferentes actividades deberán cumplir con lo respectivo (título minero - licencia de explotación).

El contratista debe escoger sitios de escombrera con licencia ambiental aprobada y vigente que no perjudiquen intereses urbanos, tanto de la ciudad como de terceros. La distancia comprendida entre el sitio de obra y el sitio autorizado por la autoridad ambiental para la ubicación final del material sobrante de la excavación o de los escombros generados en la obra, se medirá de forma radial. Se autorizará el pago el cargue y retiro de sobrantes cuando el Contratista haya completado a satisfacción de la misma los trabajos indicados en este numeral, habiendo considerado la información existente en los planos del proyecto, las especificaciones técnicas, y las normas técnicas o instrucciones.

12. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Documentos anexos derivados del proceso

En constancia se firma en Villavicencio, a los quince (15) días del mes de enero de 2024


JORGE ANDRÉS BAQUERO VANEGAS
 Representante Legal

Proyecto.
Dirección de infraestructura.