

DIRECCIÓN QUE PROYECTA	DIRECCIÓN DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
FECHA	SEPTIEMBRE 2023
ANEXO N° 1 ANEXO TÉCNICO.	

1. OBJETO

CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN, OPTIMIZACIÓN, Y MEJORAMIENTO DE LAS REDES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DE CONFORMIDAD CON EL DIAGNÓSTICO, ESTUDIOS Y DISEÑOS REALIZADOS EN EL CONTRATO 1764 DE 2021, EN EL MUNICIPIO DE SOACHA, CUNDINAMARCA.

1.1 ALCANCE

De conformidad con el objeto a contratar dentro del marco del Contrato interadministrativo 3572 de 2023 suscrito entre la SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA DE LA ALCALDÍA DE SOACHA y EPUXUA AVANZA E.I.C.E., el proyecto contempla como alcance: **CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN, OPTIMIZACIÓN, Y MEJORAMIENTO DE LAS REDES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DE CONFORMIDAD CON EL DIAGNÓSTICO, ESTUDIOS Y DISEÑOS REALIZADOS EN EL CONTRATO 1764 DE 2021, EN EL MUNICIPIO DE SOACHA, CUNDINAMARCA.**

1. **Sector Veredita:** construcción de redes de alcantarillado sanitario en una longitud total de 4360,72m de tubería de 6", 8", 10" y 12" de diámetro en PVC, instalada con zanja abierta.
 - La construcción de redes de alcantarillado pluvial en una longitud total de 1505,33m de tubería de 12, 14", 16", 18", 20" y 24" de diámetro en PVC, instalada con zanja abierta.
 - La instalación de redes de acueducto en una longitud de 4217,67 m de tubería de 3, 4" de diámetro en PVC, instalada con zanja abierta.
 - La construcción de 156 pozos nuevos de alcantarillado sanitario, 938 cajas sanitarias domiciliarias y 3522,34 metros de tubería de 6" en PVC para la conexión de las cajas domiciliarias.
 - La construcción de 57 pozos nuevos de alcantarillado pluvial, 73 sumideros y 316,76 metros de tubería de 10" en PVC para la conexión de los sumideros.
 - Empates a redes de acueducto y alcantarillado existentes.
 - Excavaciones, rellenos, retiro y disposición de sobrantes.

2. **Sector Prado de Las Vegas:** construcción de redes de alcantarillado sanitario en una longitud total de 1101,19m de tubería de 8, 10, 12" de diámetro en PVC, instalada con zanja abierta.
 - La construcción de redes de alcantarillado pluvial en una longitud total de 448,20m de tubería de 12, 14, 16, 18" de diámetro en PVC, instalada con zanja abierta.
 - La construcción de 24 pozos nuevos de alcantarillado sanitario, 581 cajas sanitarias domiciliarias y 1153,93 metros de tubería de 6" en PVC para la conexión de las cajas domiciliarias.
 - La construcción de 19 pozos nuevos de alcantarillado pluvial, 23 sumideros y 94,66 metros de tubería de 10" en PVC para la conexión de los sumideros.
 - Empates a redes de acueducto y alcantarillado existentes.
 - Excavaciones, rellenos, retiro y disposición de sobrantes.

- **Sector Villa Luz:** La construcción de redes de alcantarillado sanitario en una longitud total de 3134,70m de tubería de 6, 8, 10, 12" de diámetro en PVC, instalada con zanja abierta.
- La construcción de 62 pozos nuevos de alcantarillado sanitario, 1002 cajas sanitarias y 4756,01 metros de tubería de 6" en PVC para la conexión de las cajas domiciliarias.
- Empates a redes de alcantarillado existentes

Adicional a los sectores mencionados, se tendrán en cuenta los demás sectores priorizados en la consultoría previamente realizada para el municipio de Soacha Cundinamarca. Conforme a lo establecido en el alcance contrato de consultoría 1764 de 2021- PROYECTO 1. DIAGNOSTICO, ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LAS REDES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL PARA DIVERSOS SECTORES DEL MUNICIPIO DE SOACHA CUNDINAMARCA

Las especificaciones detalladas que se pretenden contratar se encuentran descritas en este anexo técnico, dicho contrato debe cumplir las especificaciones y normas técnicas actuales aplicables, las actividades administrativas, técnicas y de ejecución de la Gestión Social, Ambientales, presupuestales y las establecidas para el presente proyecto.

1.2 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato será de ocho (08) meses, dicho término será contado a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, y expedición del Certificado de Registro Presupuestal (CRP). El contrato tendrá una vigencia igual al plazo de ejecución y seis (6) meses más. El término adicional al de ejecución, será solo con fines de liquidación del contrato.

1.3 SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORÍA

La empresa **EPUXUA AVANZA, E.I.C.E. y EL INTERVENTOR**, quienes en el ejercicio de la misma deberán ajustarse a las responsabilidades y obligaciones enunciadas en el presente documento y demás documentos integrales a este contrato. De esta manera, la supervisión es entendida como la vigilancia permanente ejercida por sus funcionarios, de todos los aspectos relacionados con el contrato estatal, que no sólo se predica de la ejecución de las obligaciones contractuales en la forma acordada, sino también de las etapas pre-contractual y post-contractual; el supervisor es funcionario de la entidad que no sólo cuenta con funciones técnicas, sino también de índole administrativa, contable, financiera y jurídica, para lo cual deberá apoyarse del equipo técnico que tiene la dependencia.

La empresa **EPUXUA AVANZA E.I.C.E. AVANZA, E.I.C.E. y EL INTERVENTOR** vigilarán el cumplimiento de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA, a través de la gerencia o por el funcionario que para el efecto designe el/la Ordenador/a del gasto, quien ejercerá como Supervisor, las funciones establecidas en el manual de supervisión contenido en el Acuerdo de Junta Directiva número 06 de 2021.

2. CONDICIONES TÉCNICAS

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO A REALIZAR

EPUXUA AVANZA E.I.C.E. celebro contrato Interadministrativo 3572 de 2023, por lo que se requiere contratar personas naturales o jurídicas que se encarguen de realizar la **"CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN, OPTIMIZACIÓN, Y MEJORAMIENTO DE LAS REDES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DE CONFORMIDAD CON EL DIAGNÓSTICO, ESTUDIOS Y DISEÑOS REALIZADOS EN EL CONTRATO 1764 DE 2021, EN EL MUNICIPIO DE SOACHA, CUNDINAMARCA"** para dar cumplimiento a lo anterior, se requiere adelantar un proceso de selección, en cumplimiento del Numeral 30.1 del Manual de Contratación, el presente proceso de selección se llevará a cabo mediante el procedimiento de INVITACION ABIERTA.

En el municipio de Soacha se ha venido adelantando un proceso continuo de construcción de vías y renovación de redes en diferentes sectores que han sido desarrollados urbanísticamente, sin embargo, aún existen sectores en los cuales se evidencia la carencia de servicios oficiales de acueducto, alcantarillado sanitario y alcantarillado pluvial. Esta problemática es agudizada por el acelerado crecimiento poblacional del municipio, que a su vez implica el aumento de infraestructura necesaria para poder brindar condiciones adecuadas de habitabilidad a los residentes de dichos sectores.

Las actividades proyectadas a realizar, contemplan la construcción de los sistemas de alcantarillado y acueducto, según corresponda con los diseños del contrato 1764 de 2021, teniendo como actividades principales la instalación de redes acueducto, alcantarillado sanitario y pluvial (según corresponda con diseños).

Dentro de las actividades de los sistemas de alcantarillado se prevé la instalación de colectores principales y conexiones domiciliarias, dentro de las cuales se tiene la instalación de tuberías de 6", 8", 10 y 12", de acuerdo con los diseños existentes, así como la construcción de los pozos de inspección entre segmentos viales. El municipio contempla la posibilidad de suministrar la tubería de agua potable y alcantarillado, así como las tapas y cargues de los pozos de inspección, según disponibilidad que permita un mayor alcance presupuestal de la ejecución.

Identificada la problemática en el marco del contrato interadministrativo 3572 de 2023 y considerando que en la actualidad los sectores descritos, requieren la instalación de redes locales de alcantarillado se hace necesario la contratación de las obras para la construcción de esta infraestructura, con el fin de garantizar el derecho a los servicios públicos domiciliarios, con la calidad, continuidad, cobertura y eficiencia requeridos en la normatividad vigente.

Para dar cumplimiento al objeto "**CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN, OPTIMIZACIÓN, Y MEJORAMIENTO DE LAS REDES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DE CONFORMIDAD CON EL DIAGNÓSTICO, ESTUDIOS Y DISEÑOS REALIZADOS EN EL CONTRATO 1764 DE 2021, EN EL MUNICIPIO DE SOACHA, CUNDINAMARCA**", que consistirá en la construcción de redes de alcantarillado sanitario y pluvial con las siguientes actividades:

1. Sector Veredita: construcción de redes de alcantarillado sanitario en una longitud total de 4360,72m de tubería de 6", 8", 10" y 12" de diámetro en PVC, instalada con zanja abierta.

- La construcción de redes de alcantarillado pluvial en una longitud total de 1505,33m de tubería de 12, 14", 16", 18", 20" y 24" de diámetro en PVC, instalada con zanja abierta.
- La instalación de redes de acueducto en una longitud de 4217,67 m de tubería de 3, 4" de diámetro en PVC, instalada con zanja abierta.
- La construcción de 156 pozos nuevos de alcantarillado sanitario, 938 cajas sanitarias domiciliarias y 3522,34 metros de tubería de 6" en PVC para la conexión de las cajas domiciliarias.
- La construcción de 57 pozos nuevos de alcantarillado pluvial, 73 sumideros y 316,76 metros de tubería de 10" en PVC para la conexión de los sumideros.
- Empates a redes de acueducto y alcantarillado existentes.
- Excavaciones, rellenos, retiro y disposición de sobrantes.

2. Sector Prado de las Vegas: construcción de redes de alcantarillado sanitario en una longitud total de 1101,19m de tubería de 8, 10, 12" de diámetro en PVC, instalada con zanja abierta.

- La construcción de redes de alcantarillado pluvial en una longitud total de 448,20m de tubería de 12, 14, 16, 18" de diámetro en PVC, instalada con zanja abierta.
- La construcción de 24 pozos nuevos de alcantarillado sanitario, 581 cajas sanitarias domiciliarias y 1153,93 metros de tubería de 6" en PVC para la conexión de las cajas domiciliarias.
- La construcción de 19 pozos nuevos de alcantarillado pluvial, 23 sumideros y 94,66 metros de tubería de 10" en PVC para la conexión de los sumideros.
- Empates a redes de acueducto y alcantarillado existentes.
- Excavaciones, rellenos, retiro y disposición de sobrantes.

3. Sector Villa Luz: La construcción de redes de alcantarillado sanitario en una longitud total de 3134,70m de tubería de 6, 8, 10, 12" de diámetro en PVC, instalada con zanja abierta.

- La construcción de 62 pozos nuevos de alcantarillado sanitario, 1002 cajas sanitarias y 4756,01 metros de tubería de 6" en PVC para la conexión de las cajas domiciliarias.
- Empates a redes de alcantarillado existentes

Adicional a los sectores mencionados, se tendrán en cuenta los demás sectores priorizados en la consultoría previamente realizada para el municipio de Soacha Cundinamarca. Conforme a lo establecido en el alcance contrato de consultoría 1764 de 2021- PROYECTO 1. DIAGNOSTICO, ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LAS REDES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL PARA DIVERSOS SECTORES DEL MUNICIPIO DE SOACHA CUNDINAMARCA

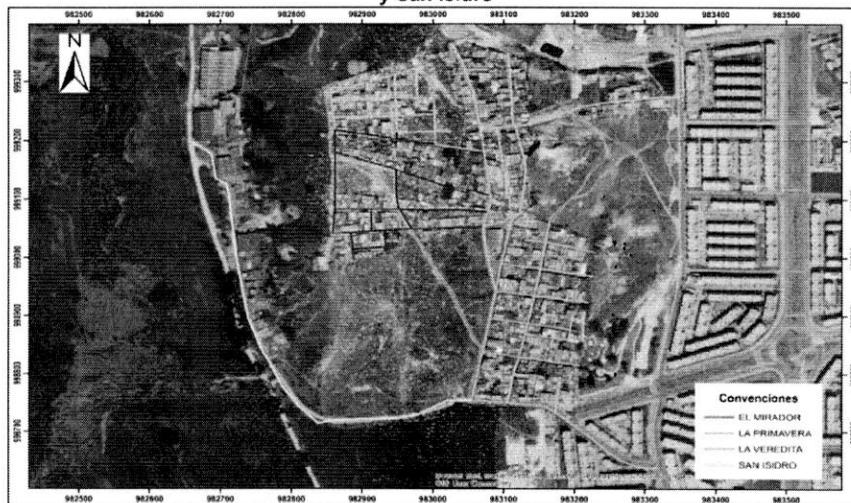
Las especificaciones detalladas que se pretenden contratar se encuentran descritas en este anexo técnico, dicho contrato debe cumplir las especificaciones y normas técnicas actuales aplicables, las actividades

administrativas, técnicas y de ejecución de la Gestión Social, Ambientales, presupuestales y las establecidas para el presente proyecto.

3. UBICACION DEL PROYECTO

3.1 Sector Veredita: Hace parte de un conjunto de barrios que se localizan dentro del perímetro urbano de Soacha entre las Calle 8 S y Calle 4B S y entre la Carrera 18Q y Carrera 12. Este conjunto de barrios colinda por el este con el Plan Parcial las Huertas. El sector se encuentra dentro de la comuna 2 y posee un área en conjunto cercana a 28.9 ha. El diseñador realizó un análisis y correlación de la información secundaria disponible tanto en la base de datos SIGUE de la EAAB como en el Plan Maestro de Soacha del año 2000 donde pudo observar que el área total que conforma el sector 4 está dentro del área de drenaje pluvial que desemboca en el Colector Ciudad de Cali y Colector San Isidro, con lo cual se garantiza que el mismo tiene capacidad suficiente para recibir las aguas lluvias de este sector; del mismo modo en el caso del alcantarillado sanitario se pudo corroborar que el sector 4 está incluido dentro del área de drenaje que desemboca en el Colector Ciudad de Cali y Colector C Galán, por lo que se garantiza que el mismo tiene capacidad suficiente para recibir las aguas Sanitarias de este sector. Adicionalmente, corroboró que el sector está en las áreas previstas de servicio de alcantarillado de la EAAB tanto pluvial como sanitario, puesto que para el alcantarillado pluvial se encuentra dentro de la unidad de Gestión Ambiental UGA 5 TU-S-Rio Soacha-390 y para alcantarillado sanitario se encuentra dentro de la unidad de Gestión Ambiental UGA 5 TU-S-Rio IntBosa390 (ver Ilustración 9). Las áreas de alcantarillado sanitario fueron tenidas en cuenta como áreas aferentes al interceptor al colector Luis C Galán por parte del diseñador. Para que el sistema pluvial de ambos sectores tenga la operación más idónea el diseñador recomienda que se realicen obras complementarias de pavimentación y urbanismo en todo el sector, garantizando el control de ingreso de sedimentos en la infraestructura pluvial que generen una saturación del sistema y conlleven a situaciones de inundaciones en los barrios.

Ilustración 3 Localización Específica Sector 4 – Barrios El Mirador, La Primavera, La Veredita y San Isidro



Fuente: Consorcio Estudios y Diseños Soacha, 2021.-con cartografía del (POT 2000),2022

3.2 Sector Prado de las Vegas: El barrio Prado de las vegas se localiza dentro del perímetro urbano de Soacha entre las Calles 13A y Calle 15 y entre Carrera 18G y Carrera 19, el barrio colinda por todos sus sectores con el proyecto Hogares Soacha y se encuentra dentro de la comuna 2, posee un área cercana a 5.6 ha. El diseñador encontró que el sistema de acueducto existente no brinda la cobertura necesaria para todo el sector por lo cual dentro de este contrato de consultoría se proyectó la ampliación del sistema de acueducto y el cambio de las tuberías para que estas cumplan con la normatividad vigente. Así mismo, el diseñador realizó un análisis y correlación de la información

secundaria disponible tanto en la base de datos SIGUE de la EAAB como en el Plan Maestro de Soacha del año 2000 donde confirmó que el área total que conforma el sector 5 correspondiente al barrio Prado de las Vegas está dentro del área de drenaje pluvial que desemboca en el Colector Ciudad de Cali, con lo cual se garantiza que el mismo tiene capacidad suficiente para recibir las aguas lluvias de este sector; del mismo modo en el caso del alcantarillado sanitario pudo corroborar que el sector 5 está incluido dentro del área de drenaje que desemboca en el Colector Ciudad de Cali, por lo que se garantiza que el mismo tiene capacidad suficiente para recibir las aguas Sanitarias de este sector. Adicionalmente, el sector 1 está dentro de las áreas previstas de servicio de alcantarillado de la EAAB tanto pluvial como sanitario, puesto que para alcantarillado pluvial se encuentra dentro de la unidad de Gestión Ambiental UGA 5 TU-S-Rio Soacha-448 y para alcantarillado sanitario se encuentra dentro de la unidad de Gestión Ambiental UGA 5 TU-S-Rio IntBosa-448. El sector en su totalidad tiene disponibilidad de servicio de Acueducto puesto que el sector está ubicado dentro del área de la Unidad Mínima de Cobertura UMOP de la EAAB 53009. Según el Plan Maestro de Alcantarillado de Soacha del año 2000, las áreas de alcantarillado sanitario propias de los sectores y las cuales corresponden a las mismas áreas tenidas en cuenta para la elaboración de los diseños, están tenidas en cuenta como áreas aferentes al interceptor al colector Luis C Galán.

Ilustración 3 Localización Específica Sector 5 – Barrio Prado de las Vegas



Fuente: Consorcio Estudios y Diseños Soacha, 2021.-con cartografía del (POT 2000),2022

3.3 Sector Villa Luz: El barrio Villa Luz se localiza dentro del perímetro urbano de Soacha entre las Calles 16 Sur y Calle 21 sur y entre Carrera 15B y Carrera 16, al norte colinda con el canal Canoas y al oriente colinda con el humedal tierra blanca al occidente colinda con el barrio paseo real y al sur con el barrio Compartir, este sector se encuentra localizado dentro de la comuna 1 y posee un área cercana a 16.2 ha. De acuerdo con la actividades realizadas de toma de información en campo, el diseñador encontró que en todo el sector no se tiene redes de alcantarillado pluvial existentes y en el caso de las redes de alcantarillado Sanitario no se evidencio ningún pozo o tubería, sin embargo, por información recopilada con la comunidad se pudo establecer que si se tienen redes de alcantarillado comunales en funcionamiento, por lo cual estas mismas carecen de parámetros técnicos avalados por la EAAB; por consiguiente en este sector fue necesario proyectar en su totalidad los dos sistemas de alcantarillado pluvial y Sanitario. Según el Plan Maestro de Alcantarillado de Soacha del año 2000, las áreas de alcantarillado sanitario propias del Sector Villa Luz fueron tenidas en cuenta como áreas aferentes al interceptor Santa Ana.

Ilustración 3. Localización Especifica Sector 1 – Barrio Villa Luz



Fuente: Consorcio Estudios y Diseños Soacha, 2021.-con cartografía del (POT 2000),2022.

3.4 Otros sectores: Lcs proyectos a tener en cuenta se encuentran localizados de manera general dentro de los sectores nombrados en el contrato 1764 -2021 como son: Sector San Miguel, el Danubio, Florida, Cagua, Chacua, Charquito, Conviva, Altos de la florida y Valles de Santa Ana.

4. Ilustración 1. Localización General Zona de Proyecto



Fuente: Consorcio Estudios y Diseños Soacha, 2021.con cartografía del (POT 2000),2022

- **NOTA 1 :** En caso de contar con recursos disponibles, se podrán incluir los sectores adicionales identificados en la consultoría realizada. Este ajuste se encuentra en conformidad con los términos establecidos en el Contrato de Consultoría número 1764 de 2021, enmarcado en el proyecto 1, titulado "Diagnóstico, Estudios y Diseños de las Redes de Acueducto, Alcantarillado Sanitario y Pluvial para Diversos Sectores del Municipio de Soacha, Cundinamarca.

4. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR

1. **Sector Veredita:** El proyecto consistirá en desarrollar las siguientes actividades:

SECTOR VEREDITA			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD TOTAL
104	EXCAVACIÓN		
104.001.001.005	Excavación Para Estructuras a mano en material común h <2 m	M3	13835,46
104001001006	Excavación Para Estructuras a mano en material común 2 <= h <= 5 m	M3	3338,19
104001001007	Excavación Para Estructuras a mano en material común 5 < h <= 7 m	M3	1020,25
105	ENTIBADOS TABLAESTACA Y CORTINAS PILOTES		
105001009	Entibado continuo en cajones de aluminio H<=2,00 M	M2	15270,98
105001010	Entibado continuo en cajones de acero H<=3,00 M	M2	11031,29
105001012	Entibado deslizante 4,80<H<=7,20 M	M2	650,45
106	RELLENOS		
106006001	Suministro, transporte e instalación de Arena de Peña	M3	4183,02
106001	Suministro, transporte e instalación Recebo	M3	6163,71
106003001002	Suministro, Transporte e Inst.e Sub Base Granular (Clase B Norma IDU 400-11)	M3	2669,99
106004001001	Suministro, Transporte e Instalación de Base Granular (Clase A Norma IDU 400-11)	M3	336,65
107	CARGUE, RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN DE MATERIALES SOBANTES		
107001	Retiro y disposic. materiales sobrantes excav y demol	m3k	279328,07
108	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO Y ACERO		
108008004	Sumin.-Instal. concreto resist.10,5 MPa	M3	15,00
108008007	Sumin.-Instal. concreto resist.21 MPa	M3	15,75
108006001002	Suministro e intalación Varillas de acero NTC 2289 Grado 60	KG	1890,00
109	INSTALACIÓN TUBERÍAS		
109001001001	Inst tub flexibles alcant Dn6,8,10,12"	M	5830,01
109001001002	Inst tub flexibles alcant Dn14,16,18"	M	416,74
109001001003	Inst tub flexibles alcant Dn20 y 24"	M	85,30
109002001001	Inst tub flexibles acueducto, Dn3 y 4"	M	4217,67
109005	Instalación de empates de tubería de acueducto	UN	5,00
202	INSTALACIÓN HIDRANTES +SIST VALVULAS +INSTALACIÓN ACCESORIOS		
202001003	Inst sist válv red comp CCP, HA/HD D4"	UN	1,00
203	ACOMETIDAS DOMICILIARIAS ACUEDUCTO		
203001001	Acometida corta en piso de 0.0 m hasta 6.0 m en tubería de 1/2"	UN	93,80
203001002	Acometida Larga en piso de 6.0 m hasta 20.0 m en tubería de 1/2"	UN	93,80
301	POZOS DE INSPECCIÓN		

SECTOR VEREDITA			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD TOTAL
301001003	Inst plac cub circ D 1.0m + arobase 1-2 pestañas, pozo cónico	UN	213,00
301001004	Placa circular cubierta pozo e=0.25m	UN	213,00
301002001	Cilindro para pozo insp en mampostería D1.20m e=0.25m	M	576,34
303	INST. ACOMETIDA DOMICILIARIA ALCANTARILL		
303001001	Instalación de domiciliaria de alcantarillado diámetro 6"	M	3522,34
303002001	Conexión domiciliaria de alcantarillado diámetro con silla Yee 6" a 8"	UN	938,00
303003005001	Caja para conexión domiciliaria alcantarillado en mampostería 0.6x0.6m	M	938,00
303003006007	Sección Superior Incluye Marco y Tapa para caja en Concreto Reforzado 0,6x0,6m C	UN	938,00
401	ROTURA-CONSTRUCC VÍA ANDEN PISO Y SARDIN		
401001001	Demolición pavimento asfált. e=variable	M3	243,29
401001002	Demolición pavimento en concreto	M3	131,78
401001003003	Construcción pavimento flexible en MDC-3	M3	163,30
401001004002	Construc. pavimento rígido (MR 43Kg/cm2)	M3	91,72
401002002	Rotura anden concr/granito > e=0.12m	M2	422,30
401002005009	Const o reconst anden concreto e<=0.12m	M2	66,62
401003001	Roturas sardineles concreto	M	355,69
401003004	Construcciones sardineles concreto 0.50 m	M	355,69
401004001	Retiro/demolición vías y andenes adoquín	M2	106,66
404	OBRAS COMPLEMENTARIAS		
404015	Recubr piedra pegada canal cuneta protec	M2	60,00
601	INTERVENCION Y MANEJO ZONAS VERDES		
601011002	Empradización con cespedón	M2	10,00
606	MANEJO AGUA INSP EC MANT+REHAB SISTEMAS DE ALCANTARILLADO		
606001001002	Manejo aguas con bomba sumergible 3"	H	578,70
606001001004	Manejo aguas con bomba sumergible 6"	H	578,70
901	SUMIN VÁLV, ACCES REDES ACOMET ACUEDUCTO		
901006008001004	Codo gran rad 11¼° PVC,U. mecRDE21 D 4	UN	20,00
901006008001005	Codo gran rad 11¼° PVC,U. mecRDE21 D 6	UN	20,00
901006011001004	Codo gran rad 90°PVC,Uni. mecRDE 21 D4	UN	6,00
901017006009	"Tapón soldado PVC,acued.,D 4""	UN	13,00
901018006001	Sum tee unión mec PVC acued, D4"x4"x4"	UN	49,00
901023004001003	Vál c/erta elásHD,PN10-16no asc.brid,D4	UN	1,00
903	SUMIN TUBERÍA ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO		
903001003017	Tub PVC RDE21 NTC382-200psi ASTM1483D4	M	4217,67
903003005001	Tub PVCcorru ext,lisa int,PS57psi,D160mm	M	10,00

SECTOR VEREDITA			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD TOTAL
903003005002	Tub PVCcorru ext,lisa int,PS57psi,D200mm	M	10,00
903003005003	Tub PVCcorru ext,lisa int,PS57psi,D250mm	M	10,00
903003005004	Tub PVCcorru ext,lisa int,PS57psi,D315mm	M	10,00
904	SUMIN ACCES Y ELEMENT REPOSICIÓN ALCANT		
904008001	Cargue conc E0,25mD1.7m pozo insp. Cilín	UN	213,00
904015001	Suministro Sumidero SL 120 prefab,incluye Rejilla de 83,5x45 cm, cabezote Y base	UN	73,00

2. Sector Prado de las Vegas: El proyecto consistirá en desarrollar las siguientes actividades:

SECTOR PRADO DE LAS VEGAS			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD TOTAL
104	EXCAVACIÓN		
104001001005	Excavación Para Estructuras a mano en material común h <2 m	M3	2473,79
104001001006	Excavación Para Estructuras a mano en material común 2 <= h <= 5 m	M3	914,59
104001001007	Excavación Para Estructuras a mano en material común 5 < h <= 7 m	M3	17,51
105	ENTIBADOS TABLAESTACA Y CORTINAS PILOTES		
105001009	Entibado continuo en cajones de aluminio H<=2,00 M	M2	3424,56
105001010	Entibado continuo en cajones de acero H<=3,00 M	M2	2240,64
106	RELLENOS		
106006001	Suministro, transporte e instalación de Arena de Peña	M3	655,03
107001	Retiro y disposic. materiales sobrantes excav y demol	m3k	61040,63
106001	Suministro, transporte e instalación Recebo	M3	988,70
106003001002	Suministro, Transporte e Inst.e Sub Base Granular (Clase B Norma IDU 400-11)	M3	587,51
106004001001	Suministro, Transporte e Instalación de Base Granular (Clase A Norma IDU 400-11)	M3	506,65
108006001002	Suministro e intalación Varillas de acero NTC 2289 Grado 60	KG	1890,00
108	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO Y ACERO		
108008004	Sumin.-Instal. concreto resist.10,5 MPa	M3	15,00
108008007	Sumin.-Instal. concreto resist.21 MPa	M3	15,75
109	INSTALACIÓN TUBERÍAS		
109001001001	Inst tub flexibles alcant Dn6,8,10,12"	M	1935,59
109001001002	Inst tub flexibles alcant Dn14,16,18"	M	79,80
301	POZOS DE INSPECCIÓN		



SECTOR PRADO DE LAS VEGAS			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD TOTAL
301001003	Inst plac cub circ D 1.0m + arobase 1-2 pestañas, pozo cónico	UN	45,00
301001004	Placa circular cubierta pozo e=0.25m	UN	45,00
301002001	Cilindro para pozo insp en mampostería D1.20m e=0.25m	M	79,85
302	SUMIDEROS		
302001013	Sumidero con caja especial para vías angostas.	UN	9,00
303	INST. ACOMETIDA DOMICILIARIA ALCANTARILL		
303001001	Instalación de domiciliaria de alcantarillado diámetro 6"	M	1153,93
303002001	Conexión domiciliaria de alcantarillado diámetro con silla Yee 6" a 8"	UN	581,00
303003005001	Caja para conexión domiciliaria alcantarillado en mampostería 0.6x0.6m	M	581,00
303003006007	Sección Superior Incluye Marco y Tapa para caja en Concreto Reforzado 0,6x0,6m C	UN	581,00
401	ROTURA-CONSTRUCC VÍA ANDEN PISO Y SARDIN		
401001002	Demolición pavimento en concreto	M3	573,27
401001004002	Construc. pavimento rígido (MR 43Kg/cm ²)	M3	378,83
401002002	Rotura anden concr/granito > e=0.12m	M2	551,67
401002005009	Const o reconst anden concreto e<=0.12m	M2	119,58
401003001	Rotura sardineles concreto	M	432,08
401003004	Construcción sardineles concreto 0.50 m	M	432,08
401004001	Retiro/demolición vías y andenes adoquín	M2	350,46
401004006	Const/recons adoq ladrill 0.26*0.06*0.06	M2	426,02
404015	Recubr piedra pegada canal cuneta protec	M2	60,00
606	MANEJO AGUA INSP MANT+REHAB SISTEMAS DE ALCANTARILLADO		
606001001002	Manejo aguas con bomba sumergible 3"	H	136,42
606001001004	Manejo aguas con bomba sumergible 6"	H	136,42
903	SUMIN TUBERÍA ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO		
903003005001	Tub PVCcorru ext,lisa int,PS57psi,D160mm	M	10,00
903003005002	Tub PVCcorru ext,lisa int,PS57psi,D200mm	M	10,00
903003005003	Tub PVCcorru ext,lisa int,PS57psi,D250mm	M	10,00
904	SUMIN ACCES Y ELEMENT REPOSICIÓN ALCANT		
904008001	Cargue conc E0,25mD1.7m pozo insp. Cilín	UN	45,00
904015001	Suministro Sumidero SL 120 prefab,incluye Rejilla de 83,5x45 cm, cabezote Y base	UN	23,00

3. Sector Villa Luz: El proyecto consistirá en desarrollar las siguientes actividades:

SECTOR VILLA LUZ			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD TOTAL
EXCAVACIÓN			
104001001005	Excavación Para Estructuras a mano en material común h <2 m	M3	5132,00
104001001006	Excavación Para Estructuras a mano en material común 2 <= h <= 5 m	M3	4129,83
104001001007	Excavación Para Estructuras a mano en material común 5 < h <= 7 m	M3	315,20
ENTIBADO			
105001009	Entibado continuo en cajones de aluminio H<=2,00 M	M2	5034,64
105001010	Entibado continuo en cajones de acero H<=3,00 M	M2	6970,86
RELLENOS			
106006001	Suministro, transporte e instalación de Arena de Peña	M3	1365,10
106001	Suministro, transporte e instalación Recebo	M3	4062,47
106003001002	Suministro, Transporte e Inst.e Sub Base Granular (Clase B Norma IDU 400-11)	M3	768,63
RETIRO DE MATERIALES			
107001	Retiro y disposic. materiales sobrantes excav y demol	m3k	143655,42
105001012	Entibado deslizante 4,80<H<=7,20 M	M2	3458,09
CONCRETOS Y ACEROS			
108008004	Sumin.-Instal. concreto resist.10,5 MPa	M3	0,00
108008007	Sumin.-Instal. concreto resist.21 MPa	M3	0,00
108006001002	Suministro e intalación Varillas de acero NTC 2289 Grado 60	KG	0,00
INST DE TUBERIA			
109001001001	Inst tub flexibles alcant Dn6,8,10,12"	M	3134,70
109001001002	Inst tub flexibles alcant Dn14,16,18"	M	1,00
109001001003	Inst tub flexibles alcant Dn20 y 24"	M	1,00
POZOS			
301001003	Inst plac cub circ D 1.0m + arobase 1-2 pestañas, pozo cónico	UN	62,00
301001004	Placa circular cubierta pozo e=0.25m	UN	62,00
301002001	Cilindro para pozo insp en mampostería D1.20m e=0.25m	M	131,81
904008001	Cargue conc E0,25mD1.7m pozo insp. Cilín	UN	62,00
DOMICILIARIAS			
303001001	Instalación de domiciliaria de alcantarillado diámetro 6"	M	4756,01
303002001	Conexión domiciliaria de alcantarillado diámetro con silla Yee 6" a 8"	UN	1002,00
303003005001	Caja para conexion domiciliaria alcantarillado en mampostería 0.6x0.6m	M	1002,00
303003006004	Caja para conexion domiciliaria alcantarillado Concreto Reforzado 0.6x0.6m Const	UN	1002,00

SECTOR VILLA LUZ			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD TOTAL
303003006007	Sección Superior Incluye Marco y Tapa para caja en Concreto Reforzado 0,6x0,6m C	UN	1002,00
404015	Recubr piedra pegada canal cuneta protec	M2	0,00
601011002	Empradización con cespedón	M2	168,52
MANEJO DE AGUAS			
606001001002	Manejo aguas con bomba sumergible 3"	H	313,47
606001001004	Manejo aguas con bomba sumergible 6"	H	313,47
SUMINISTRO DE TUBERIA			
903003005001	Tub PVCcorru ext,lisa int,PS57psi,D160mm	M	10,00
903003005002	Tub PVCcorru ext,lisa int,PS57psi,D200mm	M	10,00
903003005003	Tub PVCcorru ext,lisa int,PS57psi,D250mm	M	10,00

La ubicación definitiva de los tramos y pozos será confirmada por el CONTRATISTA y la adaptará a las condiciones o hallazgos del sitio para su construcción.

Nota 1: Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones del presente anexo en complemento de lo señalado en los diseños de la consultoría (Contrato 1764-2021). El contratista se obligará a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos. Los materiales a utilizar deben ser previamente aprobados por la interventoría y los mismo se deben ajustar a las especificaciones técnicas del presente anexo.

Nota 2: Es responsabilidad del contratista realizar a su costo y riesgo las actividades relevantes a topografía, tales como localización y replanteo, en acompañamiento de la interventoría previa intervención.

Nota 3: Cualquier modificación a las condiciones técnicas y/o cantidades dependerán de la validación previa de la secretaría de infraestructura, conforme a los estudios y diseños desarrollados por la consultoría 1764-2021.

5. PERMISOS, LICENCIAS, SERVIDUMBRES, AUTORIZACIONES Y OTROS

1. Plan de Manejo Ambiental:

El CONTRATISTA deberá actualizar el Plan de Manejo Ambiental -PMA y presentarlo a la Interventoría y a EPUXUA AVANZA E.I.C.E, elaborado por el diseñador específicamente para el área a intervenir en el proyecto (Estudios y diseños Contrato de Consultoría No. 1764 de 2021), a los treinta (30) días de firmada el acta de inicio, el cual deberá presentarse debidamente firmado por el representante legal y/o los especialistas que apliquen. Dichos planes deberán ser aprobados previamente por la interventoría. Para realizar el seguimiento y monitoreo a la implementación del PMA, así como la eficiencia y mejoramiento ambiental en las actividades constructivas y de operación y mantenimiento, se establecieron las siguientes herramientas:

- Matriz de Monitoreo y Seguimiento (Anexo 10 del PMA)
- Listas de Chequeo:
 - FORMATO ANEXO NS 038 N° D1 - Seguimiento y Evaluación Mensual de Impacto Urbano – Social

- FORMATO ANEXO NS 038 N° D2 - Seguimiento y Evaluación Diaria de Impacto Urbano – Técnico.
 - FORMATO ANEXO NS 038 N° D4 - Seguimiento y Evaluación Inicial y Final de Impacto Urbano – Social
 - FORMATO ANEXO NS 038 D5 -Seguimiento y Evaluación Inicial y Final de Impacto Urbano – Técnico
 - FORMATO ANEXO NS 038 A.20. Seguimiento y Evaluación Diaria de Impacto Urbano Técnico - Ambiental
 - FORMATO ANEXO NS 038 A.21. Seguimiento y Evaluación Inicial y Final de Impacto Urbano - Técnico – Ambiental
- Comités de seguimiento ambiental
 - Bitácora Ambiental
 - Visita a los Frentes de Obra
 - Control de Equipo y Personal
 - El CONTRATISTA debe preparar la información soporte para obtener los permisos, licencias y autorizaciones de carácter ambiental que se requiera para realizar las actividades constructivas del proyecto previo al inicio de actividades. Dichos trámites deben ser gestionados a través de la Oficina de Gestión Ambiental del municipio de Soacha o directamente ante las autoridades competentes según aplique.

1.1 Implementar las medidas de manejo ambiental cumpliendo a cabalidad con lo estipulado en el documento aprobado con su correspondiente seguimiento.

1.2 Socializar al equipo de trabajo, el plan de manejo ambiental para garantizar su correcta aplicación.

1.3 Adicionalmente, el CONTRATISTA deberá efectuar todos los trámites y gestiones necesarias para obtener las licencias ambientales y permisos requeridos previo al inicio de las actividades durante la ejecución del plazo contractual a su costo y riesgo, así como la licencia de Excavación, licencia de intervención del espacio público, registro de publicidad exterior visual y Plan de Manejo de Tránsito-PMT. De la misma manera los trámites para el levantamiento parcial de pólizas de algún otro proyecto que se haya ejecutado en el área aferente a la obra y que afecte el normal y que presente interferencia de cualquier tipo durante el desarrollo de actividades. Dichos trámites deben ser gestionados a través de la Secretaría de Planeación, Secretaría de Movilidad, Secretaria de Ambiente y Desarrollo Rural del Municipio de Soacha o directamente ante las autoridades competentes según aplique.

1.4 El contratista deberá velar por la prevención, control, mitigación, corrección o compensación de los impactos ambientales ocasionados por el proyecto los cuales deberán contar con su respectivo seguimiento por escrito.

1.5 Durante la Construcción, el CONTRATISTA deberá presentar a EPUXUA AVANZA E.I.C.E, el informe mensual del desarrollo de las Medidas de Manejo Ambiental y cumplimiento de obligaciones establecidas por las Autoridades Ambientales Competente, de igual forma, al finalizar la obra el CONTRATISTA deberá entregar un informe final donde se evaluará y confirmará que ha cumplido con las medidas de manejo ambiental y demás obligaciones ambientales que haya adquirido el mismo con la Autoridad Ambiental Competente. Dicho informe deberá ser aprobado por el contratante y la Interventoría.

1.6 Contar con el personal idóneo necesario para desarrollar el componente ambiental.

1.7 Realizar todas las actividades necesarias y que se requieran para el cierre ambiental del proyecto.

1.8 Responder por cualquier incumplimiento de las normas referidas al componente ambiental.

2. A Nivel Social:

- 2.1 Realizar la socialización del proyecto previo inicio de actividades y de manera mensual realizar reuniones de socialización con los vecinos residentes a las obras, según lo requiera el supervisor designado de la entidad, documentando los soportes correspondientes.
- 2.2. Contar con un punto de atención al ciudadano y un expediente de registros de atención y seguimiento de las PQR's.
- 2.3 Cumplir con los requerimientos adicionales establecidos por el contratante, en materia social vinculantes al proyecto.
- 2.4 Realizar todas las actividades necesarias y que se requieran para el componente social del proyecto.
- 2.5 Responder por cualquier incumplimiento de las normas referidas al componente social.
- 2.6 Presentar a EPUXUA AVANZA E.I.C.E, informe mensual del componente Social, soportando el cumplimiento de las obligaciones establecidas, de igual forma, al finalizar la obra el CONTRATISTA deberá entregar un informe final donde se evaluará y confirmará que ha cumplido las obligaciones del componente social. Dicho informe deberá ser aprobado por EPUXUA AVANZA E.I.C.E y la Interventoría.

3. A Nivel de Seguridad Ocupacional

- 1.1 Dar aplicación al Decreto Único Reglamentario 1072 de 2015 "Por Medio Del Cual Se Expide El Decreto Único Reglamentario Del Sector Trabajo" en lo concerniente al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y demás normas concordantes.
- 1.2 Garantizar que los trabajadores y subcontratistas estén afiliados a las prestaciones de Ley, en particular a la ARL.
- 1.3 Deberá contar con un Plan de Contingencia que deberá ser activado en caso de accidentes y/o cualquier eventualidad que ponga en riesgo al recurso humano.
- 1.4 El contratista de obra debe estar afiliado en los sistemas de pensión, salud y riesgos profesionales y tener afiliado al personal a cargo al Sistema General de Seguridad Social.
- 1.5 Mantener actualizado su domicilio durante toda la vigencia del contrato y cuatro meses más.
- 1.6 Guardar la reserva, confidencialidad y secreto profesional sobre los asuntos sometidos a su conocimiento con ocasión de la actividad contractual.
- 1.7 Deberá garantizar el cumplimiento de la aplicación de la normatividad en seguridad Industrial, SISO y demás normas que regulen la seguridad de los trabajadores.
- 1.8 Deberá dotar al personal de obra de algún distintivo o uniforme que lo identifique ante las entidades, el distintivo deberá ser aprobado por la interventoría y el supervisor designado por EPUXUA AVANZA E.I.C.E.

6. DOCUMENTOS QUE ENTREGARA LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Estudios y Diseños

A continuación, se relacionan los estudios, que hacen parte de las Especificaciones Técnicas y que se deben tener en cuenta para la elaboración de la oferta:

- Estudios y diseños Contrato de Consultoría No. 1764 de 2021 de la Alcaldía de Soacha cuyo objeto es *“Diagnóstico, Estudios y Diseños de las Redes de Acueducto, Alcantarillado Sanitario y Pluvial, Diseño de Conexiones que Permitan Eliminar los Vertimientos Urbanos y Análisis Físicoquímicos de Vertimientos Identificados en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos del Municipio de Soacha”*.

Adelantar la construcción de las obras siguiendo el diseño ENTREGADO por la consultoría que ejecutó los diseños para la construcción de redes de acueducto, alcantarillado sanitario y pluvial, si el CONTRATISTA no se pronuncia en sentido contrario previo a la firma del acta de inicio, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el CONTRATISTA pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el CONTRATISTA para su aprobación por la INTERVENTORÍA y aceptadas por EPUXUA AVANZA E.I.C.E y la SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA DE LA ALCALDÍA DE SOACHA, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

7. MAQUINARIA Y EQUIPOS

La maquinaria y equipos deben ser modelos no mayores a 20 años; vehículos de carga: modelos no mayores a 10 años; vehículo de transporte de personal: modelos no mayores a 10 años, de acuerdo con lo registrado en la tarjeta de propiedad, contados respecto de la fecha en la cual se suscriba el acta de inicio.

La maquinaria, equipos y vehículos a utilizar deberán soportar un programa de mantenimiento preventivo – correctivo a través de un reporte mensual que se debe entregar al interventor del contrato.

La maquinaria, equipos y elementos debe estar en buenas condiciones de funcionamiento y cumplir con las normas de seguridad establecidas y se debe garantizar los espacios para la limpieza de lodos de los vehículos de carga a fin de garantizar la no contaminación de las superficies de la vía a intervenir, adicional se deberá entregar el cronograma del mantenimiento de los equipos relacionados.

Los equipos deben estar certificados, calibrados y cumplir con las normativas específicas de seguridad y emisiones. Además, los operadores deben tener las licencias y certificaciones requeridas para operar cada tipo de maquinaria.

Las máquinas deben estar equipadas con sistemas de seguridad adecuados, como cinturones de seguridad, protecciones, alarmas de retroceso, entre otros.

Los operarios deben recibir una formación adecuada sobre el funcionamiento seguro de la maquinaria y las medidas de seguridad.

Los operadores de maquinaria amarilla deben tener la licencia requerida para operar el tipo específico de equipo y, en algunos casos, pueden necesitar certificaciones adicionales.

Los operarios de maquinaria o equipos deben tener experiencia mínima de 2 años previa en la operación de maquinaria similar y que estén familiarizados con los procedimientos de seguridad.

No obstante, el adjudicatario deberá considerar en su propuesta, todos los equipos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos, sin generar afectación alguna sobre el presupuesto oficial de la entidad.

El CONTRATISTA debe garantizar que contará con el equipo necesario y adecuado para atender el desarrollo normal de la obra en el plazo propuesto. Así mismo, que el personal y las cuadrillas requeridas cuenten con el equipo necesario para la ejecución del objeto contractual.

Los costos generados por la utilización y disponibilidad del equipo necesario, de acuerdo con la programación que presente el CONTRATISTA y aprobada por el INTERVENTOR, deben estar incluidos dentro de los valores unitarios consignados en la propuesta. No se reconocerán costos adicionales por este concepto.

El equipo puede ser propio o alquilado, el CONTRATISTA tiene la obligación de suministrar oportunamente los equipos necesarios para cumplir con el objeto, los plazos y especificaciones técnicas de la obra contratada.

El CONTRATISTA deberá tener en cuenta que el equipo y maquinaria rodante de construcción y el tráfico de éstos, los conductores y los operadores de equipo y maquinaria y el comportamiento que observen, deberán dar estricto cumplimiento a las normas vigentes durante la realización de trabajos en vía pública.

Igualmente, debe cumplirse lo dispuesto en la Ley 769 de 2002 (Código de Tránsito), respecto a los permisos para transporte y movilización de cargas, así como de especificaciones de los vehículos que realizan esta clase de transporte (en aspectos como límites de pesos y dimensiones en los vehículos de carga para su operación).

8. METODOLOGÍA, MATERIALES Y PROGRAMACIÓN DE OBRA

EL CONTRATISTA deberá presentar para aprobación de la INTERVENTORÍA contratada por EPUXUA AVANZA E.I.C.E., la metodología a seguir en la ejecución de las actividades propias del proyecto, en donde se definan los recursos humanos, físicos, tecnológicos y financieros a ser utilizados en el desarrollo del proyecto

Los materiales a utilizar deben ser aprobados previamente por la interventoría acorde a lo establecido en las especificaciones técnicas y a lo indicado en los estudios y diseños de la consultoría que dio lugar a los mismos, por lo que EL CONTRATISTA debe presentar con suficiente antelación relación de los materiales, fuentes, ensayos de laboratorio, certificaciones y demás soportes a fin de que la interventoría para evaluar y generar un concepto oportuno sobre los mismos.

EL CONTRATISTA deberá presentar a la INTERVENTORÍA, la programación y control del proyecto. Este programa deberá contener la secuencia detallada, duración estimada, tiempo de iniciación y terminación de cada una de las actividades y deberá indicar los métodos de construcción previstos, el número, tipo y características de los equipos asignados, los rendimientos esperados; las zonas de préstamo y botaderos de los materiales sobrantes, la descripción de los sitios de trabajo y de los materiales y suministros a utilizar.

EL CONTRATISTA debe tener presente que dicha programación será el insumo que la INTERVENTORÍA y EPUXUA AVANZA E.I.C.E utilizarán para hacer el seguimiento oficial del avance del proyecto, y se tendrá en cuenta para el cálculo de los atrasos en el avance del proyecto que derivarán en notificaciones de incumplimiento que se deban aplicar por no cumplir con la programación que, a su vez, generen retrasos y demoras que afecten el correcto avance del proyecto,

La programación de obra, el flujo de caja y la metodología a seguir en la ejecución de las actividades deberán ser presentadas por el CONTRATISTA y aprobadas por INTERVENTORÍA como requisito para la firma del acta de inicio.

9. INFORME FINAL

Dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al vencimiento del plazo del contrato de obra, deberá presentar el Informe Final revisado y aprobado por la interventoría, el cual metodológicamente comprenderá una parte ejecutiva y otra de temas generales, la parte ejecutiva contendrá indicadores de gestión presentados de forma

visual, gráficos u otras herramientas que permitan comprender rápidamente el estado del proyecto, así como las conclusiones. El informe final contendrá el análisis de datos, entre otros los de: balance general de todas las tareas y actividades del proyecto. Adicionalmente contendrá:

- Resumen de actividades y desarrollo de la obra.
- Documentación técnica, entre ella: I. Bitácora de obra. II. Libro de medidas III. Planos record de obra, aprobados por la interventoría, siguiendo los mismos criterios de los planos y diseños, en medio impreso y magnético en formatos DWG, Shapefile y PDF.
- Acreditación que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.
- Póliza de estabilidad de la obra y actualización de las demás pólizas que lo requieran.
- Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores y subcontratistas.
- Informe de impacto y análisis social de la ejecución de la obra con el entorno.
- Actualización final de cada uno de los programas requeridos en las reglas de participación.
- Registro fotográfico definitivo.
- Suscribir el Acta de Terminación del contrato.
- Suscribir el Acta de Entrega y Recibo a Satisfacción Final del Contrato.
- Suscribir el Acta de Liquidación del Contrato.
- Paz y Salvo de empresas de servicios públicos, autoridad Ambiental y Alcaldía Municipal (Secretaría de Hacienda)
- Actas de vecindad de cierre de obra.
- Consolidado de ensayos de laboratorio a los materiales, actividades de obra y producto terminado acorde a las especificaciones técnicas del presente anexo técnico.
- Planos récord en archivo DWG, SHAPEFILE Y PDF, debidamente firmados por el especialista y/o personal idóneo con su respectiva carta de responsabilidad del profesional y aprobados por la interventoría. . Los planos récord de obra deberán contener esquemas o dibujos y/o planos que muestran detalles de construcción además de los listados de accesorios de la red de alcantarillado donde se consignan características propias de tales elementos a saber, diámetro, material, profundidad, longitud de los tramos, entre otros. Todos los anteriores elementos deben ser Georeferenciados de acuerdo con la normatividad vigente. Es responsabilidad del CONTRATISTA adelantar las labores necesarias para efectos de elaborar los respectivos récords de obra ejecutada y recibida a satisfacción.
- Informe final de topografía (anexando carteras de levantamiento, de polígonos y de nivelación y por último, cálculos de coordenadas).
- Los manuales, catálogos y especificaciones técnicas que garanticen la idoneidad de los materiales y de los procedimientos constructivos.

Nota 1: el informe anteriormente relacionado se deberá entregar en 2 ejemplares con su respectiva copia magnética.

Nota 2: Esta Información deberá ser consolidada y gestionada de acuerdo con lo establecido en el título 3 de la Resolución 030 del 2017 expedida por el Ministerio de vivienda, ciudad y territorio sobre gestión documental.

10. CONDICIONES TÉCNICAS ESPECIFICAS PARA EL CONTRATO

Normas Aplicables

- Reglamento colombiano de construcción sismo resistente (NSR-10)

- Normas Técnicas Colombianas (NTC - ICONTEC)
- Norma ASTM International (American Society for Testing and Materials)
- Instituto Americano del Concreto (ACI)
- Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS)
- Normas Técnicas del SISTEC de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB – ESP).

Otras normas aplicables.

Normativa	Referencia
NSR - 10	Norma Colombiana Sismo Resistente, Última Versión 2010
SISTEC	Normas Técnicas de la EAAB-ESP
Dec 2811/1974	Código de los recursos Naturales
Dec 1594/1984	Uso de aguas y residuos líquidos
Ley 357 de 1997	Ratifica la Convención RAMSAR.
Decreto 062 de 2006	Por medio del cual se establecen mecanismos, lineamientos y directrices para la elaboración y ejecución de los respectivos Planes de Manejo ambiental
Decreto 4741 de 2005	Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
Resolución 01115 de 2012.	Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición –RCD
DECRETO 361 DE 2020	Por medio del cual se adopta la actualización del plan de gestión integral de residuos sólidos PGIRS del municipio de Soacha
Resolución 3050 de 2014	Por medio de la cual se establecen los lineamientos y procedimientos para la compensación por endurecimiento de zonas verdes por desarrollo de obras de infraestructura.
Decreto 2858 de 1981	Permiso de ocupación de cauce o depósito de agua
Resolución 0330 de 2017	Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS
Ley 1474 de 2011	Estatuto Anticorrupción por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública”. Congreso de Colombia
Ley 734 de 2002	Por la cual se expide el Código Disciplinario Único.
Ley 1523 /12	Por la cual el Congreso de la República de Colombia adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.
Resolución 330 del 8 de junio de 2017 del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio	Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS <ul style="list-style-type: none"> ○ RAS Título D. Sistemas de Alcantarillado ○ RAS Título G. Aspectos Complementarios
Constitución Política de Colombia. Art. 366	El bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Estado. Será objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento ambiental y de agua potable.

Adicionalmente, el proyecto se desarrollará atendiendo las Normas Técnicas del SISTEC, dichas normas técnicas a las que se hace referencia son las desarrolladas al interior de la EAAB – ESP, a través del proceso de normalización técnica vigente a la ejecución del contrato. Estas normas se identifican de acuerdo con su tipo, de tal forma que se tienen normas técnicas de producto cuyo código se identifica como NP, normas técnicas de servicio identificadas como NS, normas técnicas de terminología identificadas como NT y normas técnicas de ensayo y calibración identificadas como NE, las cuales se relacionan a continuación:

Código	Normas Técnicas
EM-605	RENOVACIÓN DE REDES, CANALES Y ESTRUCTURAS DE ALCANTARILLADO
EM-606	MANEJO DE AGUAS PARA ACTIVIDADES DE INSPECCIÓN MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO
ES-904	SUMINISTRO DE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADO
NE-012	PRUEBA DE ESTANQUEIDAD EN REDES DE ALCANTARILLADO
NP-005	CONCRETOS Y MORTEROS
NP-023	REJILLAS Y TAPAS PARA SUMIDEROS
NP-024	TAPAS, AROTAPAS Y AROBASES PARA POZOS DE INSPECCIÓN
NP-027	TUBERÍAS PARA ALCANTARILLADO
NP-040	RELLENOS
NP-105	ELEMENTOS PARA REPARACIÓN DE TUBERÍAS DE ALCANTARILLADO
NP-106	TAPONES PARA OBTURACIÓN, MANEJO DE AGUAS Y VERIFICACIÓN DE ESTANQUEIDAD EN REDES DE ALCANTARILLADO
NS-002	CRITERIOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL
NS-003	INSTALACIÓN DE CONCRETO
NS-005	JUNTAS Y SELLOS PARA JUNTAS EN ESTRUCTURAS DE CONCRETO
NS-012	ASPECTOS TÉCNICOS PARA CRUCES Y DETECCIÓN DE INTERFERENCIAS EN CONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
NS-014	MANTENIMIENTO DE ACOMETIDAS, TOTALIZADORAS ACCESORIOS.
NS-019	EXCAVACIONES EN ZANJA
NS-020	DESMOSTE, LIMPIEZA, DEMOLICIONES Y TRASLADO DE ESTRUCTURAS
NS-029	POZOS DE INSPECCIÓN
NS-030	LINEAMIENTOS PARA TRABAJOS TOPOGRÁFICOS
NS-035	REQUERIMIENTOS PARA CIMENTACIÓN DE TUBERÍAS EN REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
NS-037	USO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO
NS-038	MANUAL DE MANEJO DE IMPACTO URBANO
NS-041	REQUISITOS MÍNIMOS DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL EN EXCAVACIONES
NS-046	REQUISITOS PARA ENTREGA DE PLANO DE OBRA CONSTRUIDA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
NS-047	SUMIDEROS
NS-048	PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE PROYECTOS
NS-055	INTERVENCIÓN Y MANEJO DE ZONAS VERDES
NS-057	CUNETAS Y CANALETAS DE DRENAJE SUPERFICIAL
NS-060	CRITERIOS DE DISEÑO DE ANCLAJES EN REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
NS-061	ASPECTOS TÉCNICOS PARA LA REHABILITACIÓN DE REDES Y ESTRUCTURAS DE ALCANTARILLADO
NS-068	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO
NS-069	MANEJO DE AGUAS EN ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE REDES

Código	Normas Técnicas
NS-072	ENTIBADOS Y TABLESTACADOS
NS-073	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE ALCANTARILLADO
NS-074	REQUISITOS MÍNIMOS PARA CAJAS DE INSPECCIÓN EXTERNA PARA EFLUENTES INDUSTRIALES
NS-089	EQUIPOS DE TOPOGRAFÍA: REQUISITOS MÍNIMOS DE CALIBRACIÓN Y VERIFICACIÓN METROLÓGICA
NS-090	PROTECCIÓN DE TUBERÍAS EN REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
NS-103	INSTALACIÓN DE CONCRETOS
NS-107	REQUISITOS MÍNIMOS DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA EL MANEJO DE EQUIPOS EMPLEADOS EN LABORES DE CONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
NS-120	REQUISITOS MÍNIMOS PARA LA REALIZACIÓN DE INVENTARIOS DE COBERTURA ARBÓREA Y ARBUSTIVA
NS-126	PERMISOS AMBIENTALES
NS-141	REQUISITOS MINIMOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL
NS-151	SONDEO Y LIMPIEZA DE REDES Y ESTRUCTURAS DE ALCANTARILLADO
NT-003	TERMINOLOGÍA DE ALCANTARILLADO
NT-005	TERMINOLOGÍA SANITARIA Y AMBIENTAL
NT-009	TERMINOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN

Así mismo se indican las Especificaciones Generales requeridas:

Código	Título
EG-101	CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA EAAB-ESP
EG-102	SERVICIOS PRELIMINARES Y COMPLEMENTARIOS
EG-103	IMPACTO AMBIENTAL Y URBANO
EG-104	EXCAVACIONES, DEMOLICIONES Y TRASLADO DE ESTRUCTURAS
EG-106	RELLENOS
EG-107	RETIRO Y DISPOSICIÓN DE MATERIALES SOBRANTES
EG-108	CONCRETOS, MORTEROS Y ACERO
EG-109	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS
EG-110	PROTECCIÓN DE TUBERÍAS
EC 301	POZOS DE INSPECCION
EC 302	SUMIDEROS
EC-303	DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO
EC-401	ROTURA Y CONSTRUCCIÓN DE VÍAS, ANDENES Y SARDINELES
EC-403	MOBILIARIO URBANO
EC-404	OBRAS COMPLEMENTARIAS
ES-902	SUMINISTRO DE CONCRETO

Finalmente es necesario que se tenga encuentra por parte del CONTRATISTA las Especificaciones Generales de para los Proyectos del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico expedido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio vigentes.

11. PERSONAL PROFESIONAL MÍNIMO REQUERIDO

Conforme a la Resolución del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio 330 del 8 de junio de 2017 o la norma que la modifique o la derogue, todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

PERFILES REQUERIDOS MINIMOS HABILITANTES				
PROFESIONAL	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA	REQUERIDO	TIEMPO DE DEDICACIÓN
DIRECTOR DE OBRAS / Ingeniero Civil o Sanitario, con maestría o especialización en gerencia de proyectos.	EXPERIENCIA PROFESIONAL GENERAL de DIEZ (10) AÑOS contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	EXPERIENCIA ESPECÍFICA certificada de mayor a CINCO (5) años como contratista principal o director de obra en proyectos de construcción, renovación, o mantenimiento de redes de acueducto o alcantarillado	1	100%
RESIDENTE / Ingeniero Civil o Sanitario	EXPERIENCIA PROFESIONAL GENERAL de CINCO (5) AÑOS contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional	EXPERIENCIA ESPECÍFICA MÍNIMA certificada de TRES (3) años como ingeniero residente de obra o como ingeniero residente de interventoría en proyectos de construcción, renovación, o mantenimiento de redes de acueducto o alcantarillado.	3	100%.
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS / Ingeniero Civil con estudios de maestría o especialización en Estructuras	EXPERIENCIA PROFESIONAL GENERAL de CINCO (5) AÑOS contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	EXPERIENCIA ESPECÍFICA certificada de TRES (3) años en proyectos de construcción, renovación o mantenimiento de redes de acueducto o alcantarillado o construcción de edificaciones.	1	30%
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA / Ingeniero Civil con estudios de maestría o especialización en Geotecnia	EXPERIENCIA PROFESIONAL GENERAL de CINCO (5) AÑOS contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	EXPERIENCIA ESPECÍFICA certificada de TRES (3) años en proyectos de construcción, renovación, o mantenimiento de redes de acueducto o alcantarillado o construcción de sistemas de contención	1	30%
PROFESIONAL SST / Profesional en Salud Ocupacional con licencia de prestación de Servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo vigente	EXPERIENCIA PROFESIONAL GENERAL de CINCO (5) AÑOS contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	EXPERIENCIA ESPECÍFICA certificada de TRES (3) años en proyectos de infraestructura de acueducto y alcantarillado u obras lineales en entornos urbanos.	3	100%

PERFILES REQUERIDOS MINIMOS HABILITANTES				
PROFESIONAL	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA	REQUERIDO	TIEMPO DE DEDICACIÓN
TOPÓGRAFO / Ingeniero Topográfico.	EXPERIENCIA PROFESIONAL GENERAL de CINCO (5) AÑOS contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	EXPERIENCIA ESPECÍFICA certificada de TRES (3) años en trabajos de topografía y haber participado en por lo menos dos (2) proyectos de construcción, renovación o mantenimiento de redes de alcantarillado.	3	100%

Adicional al personal relacionado anteriormente, el CONTRATISTA deberá contar para la ejecución del proyecto con el siguiente personal mínimo:

PERFILES ADICIONALES REQUERIDOS				
PROFESIONAL	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA	REQUERIDO	TIEMPO DE DEDICACIÓN
ESPECIALISTA EN TRÁNSITO Y TRANSPORTE / Ingeniero Civil o de Vías y Transporte o Especialista en Vías y Transporte	EXPERIENCIA PROFESIONAL GENERAL de CINCO (5) AÑOS contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	EXPERIENCIA ESPECÍFICA certificada de TRES (3) año en proyectos de construcción, renovación, o mantenimiento de redes de acueducto o alcantarillado o en proyectos de infraestructura vial.	1	50%
ESPECIALISTA HIDRÁULICO / Ingeniero Civil con estudios de maestría o especialización en Hidráulica o afines.	EXPERIENCIA PROFESIONAL GENERAL de CINCO (5) AÑOS contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	EXPERIENCIA ESPECÍFICA certificada de TRES (3) años en proyectos de construcción, renovación, o mantenimiento de redes de acueducto o alcantarillado	1	50%
PROFESIONAL AMBIENTAL / Profesional en Ingeniería Sanitaria, Ambiental, Forestal	EXPERIENCIA PROFESIONAL GENERAL de CINCO (5) AÑOS contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	EXPERIENCIA ESPECÍFICA certificada de TRES (3) años en asesoría ambiental en proyectos de construcción y/o interventoría de obras civiles en entornos urbanos de saneamiento básico	1	50%
PROFESIONAL SOCIAL / Profesional en Trabajo Social, Psicología, Antropología,	EXPERIENCIA PROFESIONAL GENERAL de TRES (3) AÑOS contada a partir	EXPERIENCIA ESPECÍFICA certificada de UN (1) año en trabajo comunitario de proyectos de infraestructura o	2	100%

PERFILES ADICIONALES REQUERIDOS				
PROFESIONAL	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA	REQUERIDO	TIEMPO DE DEDICACIÓN
Sociología o Comunicación Social	de la expedición de la tarjeta profesional.	proyectos en entornos urbanos		
CADENERO 1 / técnico o tecnólogo en topografía o topógrafo	EXPERIENCIA PROFESIONAL GENERAL no requerida.	EXPERIENCIA ESPECÍFICA certificada de UN (1) año en actividades de cadenero principal en comisiones de topografía o en proyectos de infraestructura.	3	100%
CADENERO 2 técnico o tecnólogo en topografía o topógrafo	EXPERIENCIA PROFESIONAL GENERAL no requerida.	EXPERIENCIA ESPECÍFICA certificada de mínimo seis (6) meses en la integración de comisiones de topografía	3	100%
AUXILIAR DE INGENIERÍA / Tecnólogo o técnico en Obras Civiles o Ingeniero Civil o Sanitario	EXPERIENCIA PROFESIONAL GENERAL de UN (1) AÑO contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	EXPERIENCIA ESPECÍFICA certificada de seis (6) meses en proyectos de infraestructura	3	100%
AUXILIAR ADMINISTRATIVO /SECREARIA/ Bachiller	EXPERIENCIA PROFESIONAL GENERAL no requerida.	EXPERIENCIA ESPECÍFICA tener conocimiento de sistemas y demostrar experiencia de UN (1) proyecto en obras de infraestructura	2	100%
ALMACENISTA / Tecnólogo o técnico en Obras Civiles o áreas afines	EXPERIENCIA PROFESIONAL GENERAL no requerida	EXPERIENCIA ESPECÍFICA certificada de seis (6) meses en proyectos de construcción, renovación, o mantenimiento de redes de acueducto o alcantarillado	1	100%
MAESTRO DE OBRA	EXPERIENCIA de CINCO (5) años contados a partir de la obtención de la tarjeta profesional del COPNIA, aportada en la oferta.	EXPERIENCIA ESPECÍFICA de TRES (3) proyectos de construcción, renovación, o mantenimiento de redes de Acueducto o Alcantarillado	3	100%
AYUDANTE DE OBRA	NA	EXPERIENCIA ESPECIFICA: mínimo dos (2) años como ayudante de proyectos de construcción, renovación, o mantenimiento de redes de Acueducto o Alcantarillado	9	100%
MENSAJERO/	NA	NA	1	100%

PERFILES ADICIONALES REQUERIDOS				
PROFESIONAL	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA	REQUERIDO	TIEMPO DE DEDICACIÓN
Bachiller				

Nota 1: El contratista deberá implementar, si es necesario, múltiples frentes de obra simultáneos que realicen las actividades incluidas en el contrato con la mayor eficacia, con el fin de dar el servicio a la comunidad a la mayor brevedad, en cumplimiento de la programación que se haya aprobado por el interventor, y por lo menos un frente de trabajo por cada sector a intervenir.

12. OBLIGACIONES RELACIONADAS CON EL PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL

Sumado a las obligaciones generales, el CONTRATISTA debe cumplir con las siguientes obligaciones relacionadas con el personal requerido, para la ejecución del objeto contractual:

1. Presentar a los tres (3) días hábiles de la suscripción del acta de inicio, las hojas de vida con sus respectivos soportes de los perfiles adicionales requeridos, para la ejecución del contrato con el que se adelantará el proyecto, dicho personal será aprobado por la INTERVENTORÍA asignada por EPUXUA AVANZA E.I.C.E.
2. El CONTRATISTA se compromete a suministrar el personal mínimo exigido, así como el que adicionalmente se requiera para dar cabal cumplimiento al objeto del contrato en el plazo estipulado, sin que ello represente valor adicional alguno a EPUXUA AVANZA E.I.C.E, de lo cual se entenderá incluido su costo en la propuesta económica que presente el interesado.
3. Contar con una oficina central que, entre otros aspectos, le preste soporte en asuntos de orden técnico, legal, administrativo, financiero y contable.
4. El CONTRATISTA se obliga durante el desarrollo del contrato a mantener al director de obra y demás personal aprobado por la INTERVENTORÍA.
5. Garantizar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vincula al proyecto. De comprobarse que la dedicación es inferior a la estipulada en los documentos contractuales se aplicarán las multas y/o sanciones a que haya lugar.
6. El director de obra deberá tener autonomía para actuar en nombre del CONTRATISTA, para decidir con el INTERVENTOR y el supervisor designado por EPUXUA AVANZA E.I.C.E cualquier asunto de orden técnico o administrativo en desarrollo del contrato, siempre que sus decisiones no impliquen modificaciones en las condiciones contractuales.
7. El director de obra hará presencia de manera física a los comités de obra y reuniones que requiera el supervisor designado por EPUXUA AVANZA E.I.C.E.
8. 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 documentos contractuales para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

9. 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.
10. Garantizar que todos los profesionales a quienes se les asignen labores en desarrollo del contrato cuenten con matrícula o tarjeta profesional vigente, para el personal que aplique según las normas colombianas.
11. Emplear personal técnico o profesional, según corresponda, de conformidad con lo establecido en los términos de referencia y en el contrato respectivo, garantizando que se encuentra en óptimas condiciones físicas y mentales para el desarrollo de las actividades asignadas.
12. Responder por haber ocultado al contratar inhabilidades e incompatibilidades o prohibiciones o conflicto de intereses o por haber suministrado información falsa.
13. Presentar mensualmente al INTERVENTOR, las respectivas afiliaciones o soportes de pago al sistema de seguridad social integral y ARL de su personal.
14. EPUXUA AVANZA E.I.C.E se reserva el derecho de solicitar el cambio de los profesionales en caso de verificar que los propuestos no tienen la disponibilidad de tiempo necesaria para cumplir lo solicitado para el desarrollo de las obras por estar vinculados a otros proyectos.
15. Deberá en todo momento contar con los recursos humanos y físicos en cantidad, idoneidad, capacidad y disponibilidad suficientes para dar cumplimiento a sus obligaciones contractuales.
16. El contratista deberá garantizar Mano de obra calificada y No calificada del Municipio de Soacha.

Mano de Obra Calificada

En relación a la mano de obra total requerida para ejecutar el objeto contractual, se debe destinar a la ejecución del contrato un porcentaje no inferior al cinco por ciento (5 %) de mano de obra calificada, destinado a la ejecución del Contrato. Para ello se tendrán en cuenta las siguientes condiciones:

Serán considerados como mano de obra calificada, para efectos de cumplir esta obligación, aquellas personas que cumplan alguna de estas dos condiciones: i) tengan títulos profesionales, técnicos, tecnólogos, cursos, o certificaciones de conocimientos propios para desempeñar una actividad u oficio en particular, o, ii) experiencia en el desempeño de una actividad u oficio en particular que permita validar su experticia en la materia.

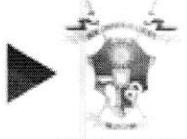
Las personas con nivel de educación profesional o superior propios de la región no son de obligatoria contratación en la ejecución del proyecto, sin perjuicio que el Contratista considere la posibilidad de contratar y vincular al proyecto profesionales de la región, mediante los cuales podría cumplir el porcentaje mínimo exigido anteriormente.

La ejecución del Contrato requiere la aportación y coordinación de recursos humanos y físicos por parte del Contratista.

Mano de Obra No Calificada

Destinar a la ejecución del contrato un porcentaje no inferior al quince por ciento (15 %) del total del personal del contratista de obra, destinado a la ejecución del Contrato. En todo caso deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- En todo caso el cinco por ciento (5 %) de la mano de obra no calificada del municipio, destinada a la ejecución del contrato, serán mujeres.



- En todo caso el cinco por ciento (5 %) de la mano de obra no calificada, destinada a la ejecución del contrato, serán jóvenes del municipio, entre los 18 y los 28 años, priorizando a aquellos que no tienen experiencia relacionada con la labor a contratar.
- En todo caso el cinco por ciento (5 %) de la mano de obra no calificada, destinados a la ejecución del contrato, serán personas adultas del municipio, mayores de 29 años.

Parágrafo: El Contratista será responsable de realizar capacitaciones, inducciones o actividades que permitan alcanzar el aprendizaje de la labor a realizar y de esta manera lograr calificar al personal en el oficio en cuestión.

RESPONSABLES

Firma



JAIRO ALEXANDER VARGAS ROJAS
Director de estructuración de proyectos
Empresa pública EPUXUA AVANZA E.I.C.E. AVANZA E.I.C.E

Proyectó: Ing. Giradú Cifuentes Cifuentes – Asesor Hidráulico *M.C.*

Revisó: Jorge Andres Morales – Apoyo Jurídico Subgerente Técnica

Revisó: Yolibeth Coji Saavedra- Apoyo Financiero Subgerencia Técnica 

Revisó: Camilo Torres Hernández – Subgerente Técnico (Componente Técnico) 